

# L' AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXIII

GENNAIO, 1929 (Anno VII)

N.º 1

## S. E. Mussolini Ministro delle Colonie

La direzione del Ministero delle Colonie assunta direttamente dal Capo del Governo ha un alto significato, che non può sfuggire ai lettori di questa Rivista. Ne sono state esposte le ragioni *organiche*: la politica coloniale non è che una parte della politica estera e l'una e l'altra sono inscindibilmente congiunte con quella militare. Ma noi amiamo sottolineare specialmente il valore morale. L'azione diretta dal Capo del Governo non può non significare una politica coloniale posta in primissimo piano nella gigantesca opera di italiana ricostruzione cui Egli si è accinto. Un più intenso ritmo le sarà impresso, e larga parte necessariamente vi avrà quella politica agraria e di colonizzazione che S. E. Federzoni aveva avviato. La collaborazione di S. E. De Bono, che amava chiamarsi governatore rurale, ne è una riprova.

Il fervore che il Duce ha determinato in tutta Italia per la bonifica integrale si estenderà nelle nostre Colonie. Che altro sono, in sostanza, i problemi di avvaloramento di esse, e particolarmente della Libia, se non, in massima parte, problemi di bonifica integrale?

Si tratta di creare quelle condizioni preliminari e fondamentali che consentono l'adattamento del territorio a una coltura capace di maggior produzione e di più denso popolamento, e di attivare quindi questa coltura.

Si tratta di far procedere in organica unità tutte queste opere e attività pubbliche e private, verso una meta chiara e col minore impiego di forze.

In Colonia, come nella Metropoli — ma in Colonia più ancora che nella Metropoli — il fine delle grandi trasformazioni fondiarie non è mai esclusivamente economico. Non per nulla la terra è non solo strumento di produzione, ma sede della vita umana. La meta è sempre anche sociale, demografica ecc., cioè unitariamente politica.

Quindi un cervello, unico, sintetico, cioè politico, che pone le mete e dirige: e tutti pronti — organi di Stato e imprese private — a coordinare la propria attività, per ubbidirlo. In questa coordinazione di energie, in questo fatto, assai più spirituale che tecnico, sta veramente l'essenza della *integralità* delle trasformazioni fondiarie.

Mussolini Ministro delle Colonie, Badoglio Governatore, sapranno realizzarla.

A. SERPIERI

---

## Il Governo della Libia e i problemi del colonizzamento agricolo

---

L'unione della Tripolitania e della Cirenaica in un unico Governo della Libia, potrà raggiungere fecondi risultati non solo nel campo politico e militare, oggi che il fronte di azione sulla linea del 29° parallelo è divenuto unico, ma anche in quello del colonizzamento agrario.

Le due regioni in verità si differenziano nettamente nelle loro caratteristiche agrologiche ed economiche ed hanno problemi e necessità molto diverse. Ma un'azione direttiva unica può presentare aspetti benefici, in quanto naturalmente sia accompagnata da una profonda conoscenza dei problemi dei due paesi, dalla elaborazione di un chiaro programma di azione e da una adatta organizzazione dei servizi fondiari, agrari e della colonizzazione.

\* \* \*

Il problema preliminare di ogni programma di messa in valore, quello cioè della creazione di un demanio di terreni agrari, trova i due paesi in posizioni notevolmente diverse. La Tripolitania, deve alla legislazione in vigore, ai Governi che in essa si sono succeduti, ad un Ufficio fondiario attivissimo, degno della maggior lode, i grandi successi raccolti in materia fondiaria. Un vasto demanio di terre creato in pochi anni, ha permesso di avviare una promettente colonizzazione agricola.

La Cirenaica, al contrario, per un complesso di cause e circostanze, segue un metodo diverso in questo sforzo diretto alla creazione di un demanio terriero; nelle più ricche regioni dell'altopiano l'opera degli uffici fondiari si può dire non sia ancora giunta, per





S. E. Mussolini, Ministro delle Colonie.





considerazioni d'ordine prevalentemente politico. A mio avviso, un esame comparativo del problema fondiario libico in rapporto alle necessità della colonizzazione, che abbia la sua solida base nella vasta esperienza già maturata nei due territori, potrà riuscire di grande utilità; soprattutto per chiarire se e in quale modo sia possibile ravvicinare i due metodi attualmente in vigore nella Tripolitania e nella Cirenaica. Giova ricordare che anche nella Tripolitania la legislazione fondiaria proposta ed attuata dal Conte Volpi di Misurata, sembrò a molti inopportuna, pericolosa, capace di determinare scontenti e di far sollevare gli indigeni; e che viceversa, la sua pratica applicazione, nel particolare clima politico creato dal Governo Nazionale, non dette luogo al minimo inconveniente. I risultati anzi devono giudicarsi assolutamente meravigliosi se si pensa che nonostante i numerosissimi indemanamenti compiuti, nessuna eccezione o quasi, fu mai mossa dagli interessati.

Per la Cirenaica il dilemma è questo: o si trova modo di creare un demanio di terre nelle zone mediterranee, facilitando magari il passaggio delle migliori zone nelle mani di capitalisti italiani (il che farebbe sorgere numerosi e complessi problemi), oppure la colonia non potrà essere valorizzata, specialmente nelle zone più adatte dal punto di vista demografico, nel senso da noi desiderato. Fu una grossa illusione di passati Governi, quella di credere che il problema della disponibilità della terra potesse essere risolto dai privati, all'infuori di ogni interessamento governativo. Nei paesi musulmani, il problema terriero ha sempre un contenuto squisitamente politico; e senza l'intervento diretto o indiretto dei Governi nulla si può sperare.

\* \* \*

Il Governo della Libia, trova unificata la legislazione per le concessioni dei terreni demaniali per iscopi agricoli, pastorali, industriali. Il Regio Decreto 7 giugno 1928, n. 1695 e relativo regolamento, disciplinano la complessa materia, avendo di mira lo scopo di dare alla colonizzazione quell'organico sviluppo che non sempre si era potuto ottenere nel passato; e stabilendo il principio che la colonizzazione debba tendere, nelle regioni a ciò adatte per condizioni di ambiente agrologico, economico, sociale, politico, a fini di popolamento.

Il Regio Decreto prevede, come è noto, che si debbano preparare, regione per regione, dei piani generali di colonizzazione, nei quali, tenute presenti tutte le circostanze che influiscono sul fenomeno, vanno distinte le zone adatte al popolamento italiano da quelle di semplice avvaloramento economico. Per le prime è poi

richiesta la preparazione di speciali piani di lottizzazione, che devono contenere tutti gli elementi necessari per potere giungere alla assegnazione dei lotti di terra ai colonizzatori. Il Regio Decreto e il relativo regolamento, stabiliscono i criteri generali, la procedura da seguire nella classificazione dei territori, il modo come giungere all'assegnazione della terra, ecc., ma lasciano impregiudicata la ripartizione delle colonie in zone di popolamento e di avvaloramento, ripartizione che potrà quindi essere fatta con criteri più o meno restrittivi.

Il Regio Decreto 29 luglio 1923, n. 2433, prevede poi la erogazione di contributi dello Stato a favore dei colonizzatori, soprattutto per quelli che avendo ottenuti lotti di terreni nelle zone di popolamento, sono tenuti a compiere trasformazioni fondiari ed agrarie, che importano oneri notevolissimi. Anche i colonizzatori delle zone di avvaloramento economico possono usufruire di alcuni dei contributi stabiliti dal Regio Decreto, in quanto stabiliscano almeno una famiglia per ogni 500 ettari di superficie.

La misura dei contributi, pur essendo in genere inferiore a quella stabilita per le analoghe opere del Regno, riuscirà di notevole aiuto agli agricoltori, soprattutto poi se si troverà un metodo di applicazione del Regio Decreto che corrisponda alle loro esigenze.

La nuova legislazione, dà quindi un organico avviamento al problema, accentua il criterio della integralità delle trasformazioni fondiari, che devono risultare da un armonico rapporto fra le attività statali e quelle dei singoli; ma crea forti oneri al bilancio per l'esecuzione delle opere pubbliche ritenute indispensabili, per lo sviluppo dei servizi, per il pagamento dei contributi ecc. È naturale che l'azione che si vorrà svolgere dovrà essere proporzionata ai mezzi finanziari che si potranno destinare alla colonizzazione libica.

È opportuno ricordare che il movimento per la bonifica integrale nel territorio nazionale, ha assunto un indirizzo preciso e un contenuto concreto e grandioso, solo quando lo Stato, con un provvedimento che passerà alla storia, riuscì a risolvere il problema finanziario. Oggi si ha la matematica certezza che gli stanziamenti di bilancio indispensabili per l'attuazione dei programmi di bonifica integrale non verranno a mancare; si è già provveduto all'impegno delle somme occorrenti nei vari esercizi finanziari, fino a quello 1972-73. È augurabile che qualcosa di analogo possa farsi anche per le colonie. Lo stanziamento dei mezzi finanziari necessari dovrà dare a tutti la certezza della continuità nella concreta applicazione delle disposizioni vigenti; sarà questa la più forte attrattiva per i capitali privati, oggi alquanto freddi nella valutazione degli investimenti coloniali.



\* \* \*

La misura dei mezzi finanziari da erogare da parte dello Stato è in evidente rapporto con la vastità e la natura dei programmi di avvaloramento terriero, che il Governo avrà in animo di attuare.

In altri miei scritti, ho già messo in evidenza che la Libia potrebbe essere valorizzata, anche all'infuori di ogni aiuto statale, o almeno con sole agevolazioni di carattere indiretto. Se si potessero ad esempio, basare le imprese sull'esercizio dell'industria pastorale estensiva, utilizzando i pascoli naturali e limitandosi a minimi investimenti di carattere stabile, si troverebbero presumibilmente molti capitalisti disposti a scendere in Libia. Moderati investimenti di capitali, rapidi redditi, sia pure con notevoli rischi, servirebbero a richiamare energie e capitali; potrebbe essere questa, nel giudizio di molti, la prima fase della valorizzazione libica. Il Governo non avrebbe che minimi doveri di fronte ad un movimento di valorizzazione pastorale, ispirato a tali criteri.

I problemi si complicano notevolmente quando si comincia a parlare di valorizzazione agraria vera e propria, con la creazione di aziende, che richiedono elevati investimenti di capitali in opere stabili, capitali che divengono quindi intrasferibili e che seguono la sorte del capitale fondiario, di piantagioni a lento sviluppo, ecc. Ed ancor più si aggravano i problemi, specie dal punto di vista del tornaconto privato, quando si voglia accompagnare l'avvaloramento agrario con l'immediato popolamento del territorio con contadini italiani.

Si deve riconoscere che fra la steppa incolta e le aziende agrarie divise in poderi, nelle quali possono trovare perenni sorgenti di vita e di benessere famiglie coloniche, vi è un'enorme distanza. Un tale processo di evoluzione nel suo naturale sviluppo può essere chiesto ai secoli, attraverso l'opera di successive generazioni; diviene invece formidabilmente complesso ed oneroso e non è privo di gravi ombre quando lo si voglia spingere rapidamente, pressati da immediate necessità di popolamento.

È così che sorgono i doveri per lo Stato. Se vi sono ragioni d'ordine superiore che consigliano di sviluppare una intensa vita agricola, basata sul lavoro di contadini italiani, nella Libia, le relative trasformazioni fondiarie non possono essere richieste al solo capitale privato. Deve lo Stato intervenire e fare sorgere il tornaconto per i capitali privati disposti a tali investimenti, con la concessione di aiuti finanziari, di agevolazioni di varia natura, ecc.

I maggiori oneri derivano, come ho detto, dalle zone di popolamento; oneri minori da quelle di avvaloramento e ancora minori da quelle pastorali. È giusto che alla diversa natura degli investi-



menti di capitali richiesti ai privati, corrispondano agevolazioni variabili, graduate, da parte del Governo. E poichè questi, ha libero campo nella scelta dei programmi di colonizzazione agricolo, potrà tener conto di queste considerazioni nella elaborazione dei programmi stessi e nella delimitazione delle zone di popolamento e di quelle di avvaloramento. Si potrà, data una determinata somma da destinare alla colonizzazione, impiegarla in una piccola area, nelle zone di popolamento, in una più vasta superficie, nelle zone di avvaloramento; ciò in base alle finalità che si vogliono raggiungere, alla importanza maggiore o minore che si voglia attribuire al problema demografico o a quello di semplice avvaloramento agrario o pastorale.

Oggi poi che la Libia ha un Governo unico, si presenta anche la possibilità di applicare la vigente legislazione con criterio diverso nelle due colonie, in base a molte considerazioni che non è il caso di illustrare in questa sede. L'interessante è di non frazionare troppo gli sforzi in zone lontane; e soprattutto di proporzionare i programmi ai mezzi finanziari disponibili. Tutto il resto dovrà intonarsi a tale ferrea legge. Non è utile, e può servire a creare delusioni, impostare vastissimi programmi, senza le necessarie disponibilità finanziarie.

\* \* \*

Uno dei problemi che dovrà essere risolto dal Governo libico, sarà quello di dare piena applicazione alla nuova legislazione per le concessioni di terreni. La delimitazione delle zone di popolamento e di avvaloramento, rappresenta una fase di altissima importanza, e, direi quasi, la base per avere un programma, sia pure necessariamente di massima, da svolgere in lungo periodo di tempo; essa ha valore decisivo e potrebbe forse essere utilmente richiesta ad una speciale commissione nominata dal Ministero delle Colonie e dal Governo della Libia.

Un grande interesse presenta anche lo studio del metodo migliore per l'applicazione del Regio Decreto relativo ai contributi dello Stato.

Vi è una corrente, che vorrebbe si stabilisse un premio fisso per le diverse trasformazioni, costruzioni, pozzi, impianti vari, piantagioni, ecc. Si dice che, in tal modo, si raggiunge lo scopo di invogliare gli agricoltori a compiere quelle determinate opere, dando loro la certezza che il premio verrà, e in una determinata misura.

A mio avviso l'applicazione di questo concetto, certamente molto liberale, presenterebbe inconvenienti, si presterebbe ad abusi ed ingiustizie. Nell'assegnare questo o quel contributo, non va dimenticato lo spirito della legge, che è il seguente: integrare con gli aiuti statali lo sforzo finanziario dell'imprenditore privato, in modo da



far diventare economicamente convenienti, trasformazioni che altrimenti non lo sarebbero. Si premiano le varie opere, in quanto esse siano elementi indispensabili di una determinata impresa produttiva, della quale devono essere note le caratteristiche fondamentali e le precise finalità. Solo questa visione organica, sintetica, potrà consentire una feconda applicazione del Regio Decreto in esame, sia che si tratti di bonifica di terre date in concessione, sia che si tratti di terreni di proprietà di singoli. Dovrà premiarsi cioè una determinata impresa, non la singola opera isolata, che può anche non avere un interesse economico meritevole dell'appoggio statale. Solo in tal modo si potrà sperare di ottenere i massimi possibili benefici dal denaro dello Stato.

Alcuni esempi serviranno a chiarire meglio quanto sia assurda la pretesa di coloro che vorrebbero vedere livellati, per tutti, i contributi. Deve chi costruisce un fabbricato per uso di ovile, ottenere il contributo governativo, nella stessa misura di chi crea una casa rurale per alloggiarvi una famiglia colonica? Deve il concessionario che costruisce un unico fabbricato rurale nella sua azienda vasta 1.000 ettari, ottenere lo stesso contributo di colui che fa sorgere un fabbricato su ogni 40 o 50 ettari, per appoderare la sua concessione? Ed è giusto che l'Amministrazione accordi contributi per opere che possono anche rappresentare errori economici, non importa se compiute in perfetta buona fede, da concessionari incapaci?

Bisognerà, a mio avviso, preoccuparsi molto della pratica regolamentazione di questa complessa e delicata materia; inserendo possibilmente negli stessi disciplinari di concessione, o in eventuali contratti a parte che li integrino, dopo aver fissato i programmi di trasformazione fondiaria ed agraria da compiere in un determinato periodo di tempo, l'elenco e la misura percentuale, e possibilmente anche l'entità, dei premi sui quali l'imprenditore potrà contare, se, s'intende, egli attuerà coscienziosamente il piano previsto. Con una simile procedura, della quale non mi nascondo peraltro le difficoltà, lo scopo di premiare l'impresa come organismo produttivo verrebbe raggiunto; e si otterrebbe anche il grande vantaggio di far conoscere a priori ai concessionari la misura complessiva dei contributi ai quali avranno diritto, dando loro in tal modo tutti gli elementi necessari per la preparazione di un piano finanziario serio.

Nel Regno, del resto, si segue su per giù questo metodo ed anche in Cirenaica fu più volte applicata una procedura del genere. L'esame dei piani di trasformazione fondiaria permette una valutazione approssimativa delle vicende dei capitali investiti dai privati; da tale valutazione l'Amministrazione può trarre buona norma per applicare i contributi in misura maggiore o minore, a seconda delle

esigenze, sempre nell'intendimento di far sorgere il tornaconto privato ai capitali investiti nelle imprese.

La procedura proposta potrà sembrare lunga e complessa. Essa è infatti meno semplice di quella attualmente in vigore. Ma poichè i programmi di colonizzazione hanno già assunto, e più assumeranno nell'avvenire, un grande sviluppo, nulla dovrà essere trascurato per rendere più feconda l'applicazione delle leggi. Non va dimenticato, fra l'altro, che la procedura auspicata avrebbe il grande vantaggio di permettere al Governo la precisa conoscenza degli impegni finanziari che i programmi di colonizzazione comportano; il che non è solo utile, ma necessario.

Bisognerà anche preoccuparsi di risolvere nel miglior modo la questione della diversa misura delle agevolazioni da concedere ai concessionari delle zone di popolamento, rispetto a quelli delle zone di avvaloramento. Se non si riesce a far pesare una forte differenza nei contributi, nessuno avrà convenienza a scegliere lotti nella zona di popolamento; si stronca lo spirito della legge. A mio avviso, il metodo caldeggiato per l'assegnazione dei contributi potrà riuscire vantaggioso anche da questo punto di vista.

\* \* \*

Un problema che va affrontato di urgenza è quello della estensione agli attuali concessionari dei contributi stabiliti dal Regio Decreto.

Quando si dice che i premi del Governo devono raggiungere lo scopo di rendere economicamente convenienti trasformazioni che altrimenti non lo sarebbero, si afferma una cosa giusta; che presuppone però l'esistenza nel paese di una importante tradizione agricola, capace di orientare subito e bene l'attività degli agricoltori. Se questa tradizione manca, gli errori di direttive e di esecuzione, non solo sono possibili, ma inevitabili. Questa è la sorte dei pionieri in tutti i paesi nuovi all'agricoltura.

D'altra parte si deve riconoscere, che se un problema di contributi si è imposto all'attenzione del Governo, ciò si deve in gran parte all'opera coraggiosa di molti agricoltori che nella Tripolitania e nella Cirenaica seppero affrontare compiti durissimi, con fermezza e fiducia, pur sapendo che l'esperienza avrebbe loro fatto difetto. Come pure è vero che una parte delle attuali conoscenze in materia di imprese agrarie, grava fortemente sui loro portafogli. Se i pionieri dovessero oggi ripetere la loro fatica, vi si accingerebbero con altra preparazione, sopportando ben minori sacrifici finanziari. Ebbene di questo tesoro di esperienza si avvantaggieranno i nuovi venuti, coloro cioè per i quali il Regio Decreto sui contributi avrà pieno vigore.



Non si può credere che proprio coi primi e più coraggiosi agricoltori, si voglia essere rigorosi. Se criteri di larghezza dovranno essere in qualche caso applicati in materia di contributi, sono proprio i pionieri che meritano la maggiore simpatia e benevolenza.

Bisogna riconoscere che le difficoltà sorgono quando, a questa generica volontà, si deve dare forma e contenuto concreto. Come in tutte le collettività, anche nella Libia, a fianco agli ottimi e ai buoni, vi sono i mediocri e i cattivi; non sarebbe giusto estendere a tutti, nella stessa misura, aiuti e contributi. Vi sono purtroppo un certo numero di concessionari che non hanno davvero diritto a reclamare trattamenti di favore, perchè essi non hanno apportato nè capitali, nè preparazione e neppure attività. Per gli altri invece l'intervento del Governo, è doveroso ed urgente.

L'ascesa di S. E. Emilio De Bono al Sottosegretariato alle Colonie, agli ordini di S. E. il Capo del Governo, dà la certezza che il Decreto Ministeriale previsto dal Regio Decreto sarà rapidamente preparato e attuato.

Ma a quali criteri converrà attenersi nel disciplinare la difficile materia, di fronte ad imprese così profondamente diverse l'una dell'altra come quelle esistenti nella Libia? A mio avviso, il più saggio criterio sarà forse quello di lasciare una larga autonomia di azione al Governo della Libia, perchè veda di stabilire, caso per caso, in base ad un giudizio complessivo, sintetico, dell'opera finora svolta dai singoli concessionari e per le nuove opere previste dai programmi che, ai sensi della Legge, andranno in molti casi riveduti, la natura e l'entità dei contributi. So bene che un compito di questa natura, è complesso e laborioso; ma in quale altro modo si potrà estendere il Regio Decreto, per imprese i cui piani di trasformazione sono già da tempo fissati e le opere in tutto o in parte compiute? Chi possiede, se non il Governo della Libia, nelle pratiche relative alle singole concessioni, i dati relativi ai premi e a tutte le altre agevolazioni che in passato, a più riprese, furono concesse alle diverse aziende?

Bisognerà dare la tranquillità all'ambiente dei concessionari, aiutando i meritevoli. Vanno invece diffidati coloro che procedono incerti nella loro azione; e revocati gli inadempienti.

\* \* \*

Su di un altro problema l'Amministrazione dovrà continuare a portare le più vigili cure, quello della scelta dei colonizzatori. Senza un grande rigore in questa materia, sarà vano attendersi favorevoli risultati dalla legislazione in vigore, come di qualunque altra legislazione. Sono gli uomini che devono dare un contenuto concreto alle favorevoli disposizioni delle leggi.

I contributi statali, potranno assolvere la loro utile funzione, in quanto concessi ad agricoltori seri, capaci, ben provvisti di mezzi finanziari; essi non vogliono sostituire il capitale necessario alle trasformazioni. In caso diverso, fra qualche anno, si finirà col dovere dolorosamente constatare l'insuccesso degli attuali metodi di colonizzazione. Il pericolo è serio, perchè, fra l'altro, i contributi esercitano un grande potere di attrazione anche, direi soprattutto, fra gli inetti ed i mediocri, che non hanno nulla da perdere.

È necessario che l'Amministrazione si difenda da queste eventualità perfezionando i metodi finora adottati nella ricerca dei concessionari di terreni. Già molto si è fatto nel recente passato, ma si dovrà riuscire ad interessare ai problemi della Libia un nucleo di grandi proprietari terrieri e di piccoli agricoltori dotati di qualche capitale, che dovrebbero avviare quel processo formativo della piccola proprietà coltivatrice, che la recente legislazione si propone di favorire.

A mio avviso vi è un vasto campo di azione, che potrebbe, almeno a titolo di prova, essere tentato. Finora, forse, l'agricoltura libica è rimasta troppo assente da molti ambienti rurali italiani. Si sono attesi i colonizzatori, favorendo i viaggi, richiamando con le riuscite Fiere campionarie l'attenzione degli Italiani sulla Tripolitania, curando la propaganda, ecc. Da questa azione si sono raccolti frutti notevolissimi; ma non quelli che si devono legittimamente sperare. Bisognerà trovare il modo di invertire la procedura, specie per i piccoli agricoltori che difficilmente si decidono a visitare la Libia. Raggiungere cioè gli agricoltori nelle campagne, nelle loro abituali sedi di vita, con una propaganda condotta con metodi diversi da quelli fino ad oggi seguiti, più consoni all'ambiente rurale, facendo conoscere nel dettaglio i piani di lottizzazione, le caratteristiche dei lotti di terreno che il Governo è disposto a concedere, le condizioni precise alle quali la terra viene data, le agevolazioni, i contributi che lo Stato corrisponde ai colonizzatori, fornendo dati concreti e cifre, piuttosto che vane parole e frasi generiche che sembrano fatte apposta per lasciare indifferenti gli agricoltori. Un'azione di questa natura non potrebbe essere richiesta che ad un personale particolarmente specializzato. Ed è inutile insistere per dimostrare che lo Stato Corporativo, colla sua possente organizzazione, potrebbe favorire il successo di un tentativo di questo genere, chiamato a segnare, a parer mio, vie nuove e feconde.

Per quanto riguarda la Tripolitania, d'altra parte, la scelta dei colonizzatori potrà essere fatta con grande rigore, anche perchè l'Amministrazione si trova oggi a potere attendere serenamente gli eventi. La colonizzazione, per merito di S. E. De Bono, vi ha as-



sunto un così vasto sviluppo, che anche un eventuale rallentamento nel ritmo delle nuove concessioni, non potrebbe menomamente preoccupare. Sotto certi aspetti anzi, se limitazioni finanziarie dovranno esservi come è probabile, il consolidare la situazione, aiutando gli attuali concessionari nella loro dura fatica, può apparire più urgente che il concedere nuove terre.

D'altra parte, il problema irriguo della Tripolitania Settentrionale, non è più oggi quello che era ieri. Migliorano le prospettive ed è giusto che l'Amministrazione accresca le sue pretese in materia di qualità di concessionari. L'acqua rappresenta la maggiore ricchezza nei paesi aridi; bisognerà raggiungere praticamente il risultato che a valorizzare un tale tesoro siano chiamati colonizzatori di primo ordine. Solo a tal condizione i generosi sacrifici del Governo, potranno consentire fecondi risultati.

*Firenze, 6 gennaio 1929 - VII.*

ARMANDO MAUGINI

## Il metodo Oddo-De Fonzo di estrazione dello zucchero dalle carrube e da altre materie prime zuccherine <sup>(1)</sup>

È noto che le carrube contengono nel mesocarpo polposo una rilevante quantità di saccarosio, che va ordinariamente molto più oltre di quella riscontrabile nei culmi della canna da zucchero e nelle radici della barbabietola, e cioè da 20-25 % fino a 28 % e talvolta anche a 29÷34 %, con inoltre il 10-20 % di zuccheri riduttori, sempre in quantità inversa di quella del saccarosio.

Tale constatazione spinse da antico tempo chimici ed industriali dei paesi produttori di carrube a studiare la possibilità di estrarne lo zucchero ordinario puro e cristallizzato; epperaltro i numerosi tentativi fatti in tal senso non avevano dato alcun pratico e posi-

(1) Per maggiore notizia V.: Prof. Dott. Oddo G. *L'estrazione dello zucchero dalle carrube e l'applicazione del processo agli alcoolii etitico e metilico all'estrazione dello zucchero dalle barbabietole e altre materie prime* in « L'Ind. saccarifera Italiana. Anno XXI, N.º 10. Ottobre 1928 - VII ».

Dott. De Fonzo V. *Lo zucchero dalle carrube. Una nuova fonte di produzione* in « Problemi Siciliani. Anno V., N.º 1 Gennaio 1928 - VI ».

tivo risultato. Le cause furono diverse e discordanti. Secondo Proust e Margraff, il saccarosio contenuto nelle carrube non cristallizzava perchè accompagnato da grande quantità di *zucchero invertito* il quale così agiva da impurezza nella soluzione stessa in cui quello doveva depositarsi. Secondo altri A. A. la cristallizzazione era invece impedita dalla presenza di gomme difficili ad eliminarsi mediante gli ordinari procedimenti di defecazione e purificazione. In questi ultimi tempi molti chimici avevano ripreso lo studio dell'interessante problema convinti dell'utilità che ne poteva derivare all'industria e all'agricoltura dei paesi del bacino del Mediterraneo ove vegeta e prospera il rustico e longevo albero del carrubo, ma con esito ugualmente negativo. Il particolare interesse che il problema presentava per l'economia della Sicilia, spiuse il Prof. Dott. Oddo G. Direttore dell'Istituto di Chimica Generale dell'Università di Palermo a riprendere le ricerche e l'eminente chimico siciliano, con la collaborazione del Dott. De Fonzo V., dopo circa quattro anni di studi raggiunse pienamente lo scopo, escogitando un metodo di estrazione che ha suscitato un vivissimo interesse nel mondo zuccheriero.

Il nuovo metodo industriale, protetto da brevetto, è fondato sull'estrazione diretta dello zucchero a mezzo di solventi organici, e precisamente dell'alcool etilico o metilico. Le carrube private dei loro semi e bene sminuzzate vengono esaurite del saccarosio che contengono assoggettandole all'azione del solvente o in un comune estrattore per grassi (del tipo Soxhlet) o in una semplice batteria di diffusori con apparecchi a ricadere con decantazione successiva della soluzione zuccherina da un elemento all'altro, e carica a rotazione continua della materia prima. Dopo poche ore di funzionamento continuo la soluzione zuccherina calda, che si ottiene in un modo o nell'altro, decantata in un comune recipiente chiuso da tappo e lasciata in riposo inizia subito la deposizione dei cristalli di zucchero e la cristallizzazione si completa in 10-15 giorni.

Lo zucchero così ottenuto di primo getto, si presenta in forma di grossi cristalli di colorazione bianca leggermente giallastra, con sapore dolce, e profumo leggero e aggradevole di carruba, che perde ricristallizzando una sola volta dall'alcool etilico, o meglio dall'acqua, in presenza di carbone animale, divenendo bianco e perfettamente uguale a quello comune ottenuto dalla canna da zucchero e dalla barbabietola.

La resa in zucchero cristallizzato grezzo estratto indifferentemente con alcool etilico o con alcool metilico varia dal 16 al 23 % del peso delle carrube, compresi quello dei semi.

Facendo passare una forte corrente di vapore acqueo nel residuo delle carrube, si asporta tutto l'alcool di cui sono imbevute. Di-



stillando le acque madri, tutto il resto del solvente viene recuperato, per impiegarlo di nuovo nell'estrazione seguente. Come residuo della distillazione si ha una *melassa* densa contenente zucchero invertito e dal 2 al 3 % di saccarosio.

La perdita in solvente è minima, altrettanto di come avviene nell'estrazione dei grassi a mezzo di solventi volatili, perchè nessuno dei due alchools prende parte a delle reazioni.

Dei residui e sottoprodotti della lavorazione nulla va perduto poichè sono tutti utilizzabili e in maniera molto redditizia, per modo da rappresentare da soli un valido sostegno per la nuova industria.

I semi, il residuo più importante, rappresentano il 10 % del peso delle carrube e trovano larghe applicazioni per la materia colorante del perisperma impiegata per tingere la seta e la lana di un bel color rosa con le *nuances* più delicate, e per la gomma dell'albume (*tragasol*) apprezzata per l'appretto dei tessuti e la concia.

Le polpe esaurite, che rappresentano il 30 % circa del peso delle carrube, possono venir impiegate come foraggio o come concime o, ancora, come combustibile in fabbrica: nel primo caso lasciandovi ancora una certa quantità di zuccheri e negli altri due esaurendole completamente.

Infine dalla melassa, di cui si ottiene circa il 32 %, si potrà separare molto facilmente una buona quantità adatta alla fermentazione per ricavarne alchool etilico e un'altra più adatta alla preparazione di marmellate e dolciumi.

Il metodo di estrazione industriale dello zucchero risulta pertanto quanto mai semplice, pratico ed economico, e con vantaggi indiscutibili su l'industria basata sulle bietole e la canna da zucchero perchè la materia prima è offerta da una pianta arborea a vita lunghissima che si accontenta di terreni roccioso-calcarei, poveri ed aridi, e non richiede che scarse cure culturali e perchè la lavorazione, trattandosi di frutti secchi e perfettamente conservabili, può farsi tutto l'anno e in piccole fabbriche, da operai poco numerosi e fissi.

I felici risultati ottenuti dal Prof. Oddo con le carrube, lo indussero ad estendere il nuovo metodo di estrazione alla barbabietola ed alla canna da zucchero. L'estrazione dello zucchero da tali materie prime per mezzo degli alchools etilico o metilico ne esige l'essiccamento, dopo averle trinciate. Questo vecchio problema, molto importante, ma anche molto difficile, perchè bisogna evitare l'inversione e la caramellizzazione dello zucchero, è stato risolto da quattro anni in Italia dal Dott. De Vecchi.

Le tagliatelle di barbabietole disseccate si conservano inalterate a riparo dell'umidità; il De Vecchi ha potuto estrarne lo zucchero du-

rante tutto l'anno sempre per mezzo dell'acqua. L'Oddo e il De Fonzo, impiegando, su queste tagliatelle disseccate, l'alcool etilico o metilico come solvente, hanno ottenuto subito lo zucchero ben cristallizzato, più facilmente che con le carrube, quasi del tutto puro (poichè esse non contengono che poco zucchero invertito); zucchero di sapore dolce, aggradevole che si può impiegare pure, senz'altro, per l'alimentazione umana. E mentre se, per caso, durante l'essiccamento si forma una certa quantità di zucchero invertito, l'estrazione per mezzo dell'acqua diventa difficile o anche impossibile, al contrario rimane sempre possibile impiegando gli alchools, del tutto come le carrube. Il possibile sviluppo del metodo Oddo-De Fonzo di estrazione dello zucchero a mezzo degli alchools si presenta quanto mai promettente, perchè oltre ad assicurare una nuova fonte di zucchero che si pone fra una coltura dei paesi settentrionali e una dei paesi caldi, è destinata verosimilmente a rivoluzionare, nei loro impianti, l'attuale industria zuccheriera.

A. FERRARA

---

## II Guayule

---

Il *Parthenium argentatum*, volgarmente chiamato Guayule, è una composita spontanea delle regioni aride e rocciose del Messico.

Si crede che sia originaria della parte settentrionale dell'altopiano centrale messicano. Vive in regioni aride anche a 1.000 o 2.000 metri d'altezza e il suo habitat è una superficie di 290.000 ettari di cui 70.000 possibili di sfruttamento industriale.

È un arbusto che può raggiungere, dopo molti anni di vegetazione, un'altezza di cm. 90, abbondantemente ramificato, con foglie leggermente lanceolate, di un colore grigio argento, lunghe da 2 a 5 cm. e larghe 5-10 mm. I capolini hanno i fiori di color giallo e sono molto piccoli. Il frutto è un achenio.

Il Guayule era conosciuto dagli antichi Messicani, che ne estraevano la gomma dalla corteccia, per masticazione.

Nel 1884 il botanico Asa Gray ha trovato che la gomma prodotta dal *P. argentatum* conteneva del caoutchouc, mescolato con una resina.

Nel 1889 furono tentate da una compagnia americana, (The N. Y. Belting and Packing C.<sup>o</sup>) prove per l'estrazione del caoutchouc,



ma solo nel 1901 si stabilì il valore industriale e commerciale del Guayule. Le ricerche allora iniziate da G. Fron e Francois (Le Guayule, plante à caoutchouc du Mexique in *Agriculture pratique des pays chauds*, 1901), dimostrarono che la proporzione del caoutchouc suscettibile di essere estratto dalla pianta può aggirarsi sul 14 %, la proporzione di resina che l'accompagna è di circa il 27 %. Il caoutchouc, contrariamente a ciò che si osserva nelle altre piante, non è localizzato nei laticiferi, ma è ripartito nelle cellule del parenchima della scorza, del libro, dei raggi midollari. Il caoutchouc di Guayule ben preparato, si presta benissimo alla vulcanizzazione e può essere impiegato per gli stessi usi che le altre varietà di caoutchouc.

Il rendimento del *P. argentatum* si aggira sui 500-800 kg. per ettaro; in ragione di una resa media del 10 % di caoutchouc, ogni ettaro può fornire da 5 a 8 kg.

L'adozione, nel 1920, del piano Stevenson, che limitava la produzione del caoutchouc nelle piantagioni dell'estremo oriente, ha spinto gli Americani a coltivare il *P. argentatum*, ed ora questi arboscelli coprono migliaia di ettari nell'Arizona e nella California.

Il consumo del Guayule è salito da 1.000 tonnellate nel 1923, a 8.000 nel 1926 e si suppone che tra qualche anno potrà superare le 100.000 tonnellate.

Il *P. argentatum* si propaga facilmente per seme; l'accrescimento delle piante è lentissimo ed occorre attendere prima di eseguire il trapianto.

Alla fine del quarto anno dal trapianto può essere iniziato il taglio. La pianta sopporta bene i tagli e ributta in poco tempo.

Nel 1906 la Direzione del R.<sup>o</sup> Giardino Coloniale di Palermo iniziò un saggio di coltivazione con semi ricevuti dal Messico. Le piante si svilupparono molto lentamente, ma hanno resistito al clima mediterraneo; fioriscono ed hanno aspetto discretamente robusto. Nel 1925 l'importante materiale così ottenuto fu preso in esame dal Dott. F. Sorgés (Sul « Guayule ». Ricerche ed osservazioni su piante di *Parthenium argentatum* acclimate nel R.<sup>o</sup> Giardino Coloniale - *Bollettino di Studi ed Informazioni del R.<sup>o</sup> Giardino Coloniale di Palermo. Volume VIII - 1925*). L'altezza media delle piante fu trovata di 60-70 cm. Nel peso totale della pianta, il 29,01 % era rappresentato dalle foglie e il 70,09 % dai rami e dal tronco.

Dalle accurate analisi chimiche eseguite dal Sorgés, risultò che, nel materiale ottenuto a Palermo, era affatto trascurabile la quantità di caoutchouc contenuta nella pianta nel periodo invernale e che, nel prodotto estivo, l'unica parte interessante dal punto di vista dello sfruttamento era costituita dal fusto. Il caoutchouc risultò essere contenuto, esclusivamente, nella corteccia ed in proporzione dell' 11,01 %. La corteccia rappresenta il 32 % del fusto.

Il *Partheneium argentatum*, introdotto, dieci anni fa, nel Giardino botanico di Montpellier, si è acclimatato perfettamente e mostra di non soffrire affatto dei rigori dell'inverno.

\* \* \*

L'Ufficio Agrario, con seme ricevuto dall'Istituto Agricolo Coloniale di Firenze, ha iniziato nel 1927 anche in Eritrea prove di acclimatazione di tale interessante pianta.

I semi di *P. argentatum* furono seminati in Asmara il 15 Luglio 1927 ed il 22 Novembre 1927. La semina fu eseguita contemporaneamente in due distinte parcelle: in una il terreno era stato precedentemente lavorato e sminuzzato per tre volte, nell'altra, oltre ai detti lavori, era stata praticata l'aggiunta di gesso agricolo in proporzione di 10 quintali per ettaro. In tutte e due le stagioni di semina si è ottenuta una regolare germinazione: in Luglio, dopo 11 giorni, ed in Novembre, dopo 22 giorni. Dopo circa 6 mesi dalla germinazione, è incominciata la fioritura. Le piantine, dopo poco più di un anno, hanno raggiunto un'altezza di cm. 30.

Alla fine del primo anno dalla semina le varie parti della pianta, allo stato fresco, sono così rappresentate:

foglie, in media . . .	gr. 74,36	cioè 46,98 %
rami secondari . . .	» 58,43	» 36,94 %
fusto . . . . .	» 25,67	» 16,08 %
	<hr/>	<hr/>
	gr. 158,46	100,00 %

Il taglio delle piante fu fatto rasente al suolo, per permettere i rigetti laterali, il 3 Novembre del 1928. I semi ottenuti dalle piante cresciuti ad Asmara sono stati seminati il 10 Giugno 1928, ottenendone una regolare germinazione.

Il materiale raccolto è stato inviato, tramite il benemerito Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze, per lo studio della parte industriale, alla Ditta Pirelli che vivamente si interessa a questi esperimenti.

Un giudizio definitivo sulla convenienza economica di tale coltivazione sull'altopiano eritreo potrà, però, essere espresso soltanto fra alcuni anni, quando le piante avranno raggiunto l'età adatta allo sfruttamento.

A. DE BENEDICTIS



## Il Mate o Tè del Paraguay (*Ilex paraguariensis* St. Hil)

(Continuazione. Vedi numero precedente)

### PARTE TERZA

#### Tecnica della coltivazione

##### CAPITOLO PRIMO

**ESIGENZE ECOLOGICHE.** Tenuta presente la origine del mate o tè del Paraguay, si può affermare che esso è una pianta dei paesi caldi e più propriamente che prospera bene nella selva umida delle regioni calde.

Tuttavia l'uomo con la coltivazione l'ha allontanata dalla sede originaria (sia pure non molto), ottenendo uno sviluppo, se non migliore, certamente soddisfacente.

Le stesse bellissime coltivazioni del territorio di Misiones sono un convincente esempio, perchè non sempre si trovano a contatto della selva umida. Anzi detto territorio è considerato, in linea generale, temperato caldo, come si può in parte rilevare dai dati qui sotto riportati, ricavati dalle osservazioni della Stazione meteorologica della Scuola di Agricoltura Subtropicale di Posadas:

TEMPERATURA								
ANNO	Minima Media annuale	Minima assoluta	M E S E	Maass. Media annuale	Mass. assoluta	M E S E	Media annuale	Escursiore termica
1908	14,76	1,3	Agosto	26,51	37,7	Dicembre	20,63	11,75
1909	14,18	0,5	Maggio	28,33	39,8	»	21,25	14,15
1910	14,43	0	Luglio	29,27	38,8	»	21,85	14,80
1911	14,03	0	Giugno	27,19	40,5	Gennaio	20,61	13,16
1912	15,06	0	Luglio	28,59	39,9	Dicembre	21,82	13,53
1913	15,74	1,7	Agosto	29,64	40,9	»	22,69	12,85
1914	16,28	2,2	Maggio	27,93	40,2	»	22,10	11,65
1915	15,26	1	Giugno	27,93	42,2	»	21,59	12,67
1916	13,72	0	Luglio	23,69	41	»	21,20	14,97
1917	13,93	2,7	Agosto	23,77	42,2	Gennaio	21,72	15,64
1918	14,98	3,4	Luglio	28,51	43	Dicembre	21,72	13,53
1919	16,17	1,4	Agosto	23,51	40,8	Gennaio	22,34	12,34
1920	15,56	0,3	Luglio	27,38	38,5	Gennaio	21,47	11,82

Dall'esame della precedente tabella si deduce che il mate è una pianta adatta per la coltivazione dei paesi caldi e che risente poco o niente delle forti escursioni termiche. Tuttavia rifugge dalle basse temperature, mentre sopporta bene i forti calori, le siccità pro-

lungate. Soffre moltissimo per le forti e prolungate insolazioni allo stato di piantina, e per evitarne i danni sono stati escogitati vari sistemi di protezione.

Coi dire però che la coltivazione del mate è adatta per i paesi caldi non è completo l'argomento, dovendosi stabilire le subordinate della qualità caldo e cioè: se caldo umidi o caldo asciutti.

L'esame dei paesi di origine del mate e delle zone di coltivazione, e lo stesso esame delle precipitazioni pluviometriche riportate nello specchietto che segue, non debbono far titubare nell'affermare che il mate preferisce un clima caldo umido.

Anno	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920
Mm. di piov.	1519,9	1149,5	1605,9	1648,0	1400,0	1423,9	1934,0	1599,8	1147,4	1816,7	1690,1	1554,3	1873,1

Il periodo critico della coltivazione del mate è quello immediato alla potatura, poichè, se nel primo mese successivo a questa non cade una buona pioggia, non si potrà sperare in un ricco prodotto, venendo ritardata e resa scarsa la produzione dei nuovi germogli; senza dire che quei pochi che si sviluppano, cresceranno miseri e con poche foglie. È pur vero che la pianta di mate ha ributti successivi al primo, appena che le condizioni climateriche si presentano più favorevoli; tuttavia la produzione resta sempre lesa non solo in quantità, ma benanche in qualità per la mancata uniformità di maturazione della foglia, a meno che non si proceda alla raccolta biennale.

Per stabilire il periodo critico del mate mi sono valso della attenta e minuziosa osservazione di numerosi mateti artificiali e, più di tutto, delle lunghe osservazioni di sperimentati e competenti agricoltori. Di pregevolissimo aiuto sono state le informazioni del connazionale Angelo Mazzanti, laureato del R. Istituto Superiore Agrario di Perugia, il quale già da parecchi anni si è dedicato alla coltivazione del mate in Misiones, oltre allo studio delle precipitazioni pluviometriche della regione.

**ESIGENZE AGROLOGICHE.** I terreni di Misiones sono la maggior parte di formazione alluvionale e di natura argillo-arenosi.

Da molti sono stati classificati diversamente e non credo con ragione, perchè lo stesso fatto che il territorio di Misiones sia circondato da grandi fiumi come: il Rio Iguazù, l'Alto Paranà e il Rio Uruguay e solcato da molti altri secondari, dei quali uno dei più importanti è il Yabiviri, fa credere alla natura alluvionale dei terreni. D'altra parte la stratigrafia del terreno presenta prove inconfutabili: lo scheletro risulta formato di elementi lisci e rotondeggianti: gli strati di diverso spessore e di diversi elementi.



Contro la classificazione della natura alluvionale dei terreni di Misiones sta il fatto che il territorio è collinoso con sovraelevazioni che non superano i 350 metri. Però è sufficiente tanto per non ammettere la natura alluvionale dei terreni?

Altra prova a favore di questa natura sono le rocce affioranti o superficiali a lato di terreni profondissimi, talvolta uniformi per cinque, dieci metri di profondità, come mi è stato dato osservare nelle lunghe e difficili peregrinazioni attraverso i centri più importanti di coltivazione del mate. Tale fenomeno non si spiegherebbe se non ricorrendo all'origine alluvionale del terreno.

In generale il suolo è piuttosto sciolto; il sottosuolo meno; spesso compatto, talvolta completamente argilloso.

Non mancano terreni nei quali lo strato superficiale scioltissimo poggia su di uno strato di argilla e questo alternato con strati di arena o pietriccio.

La colorazione del terreno è quasi sempre ocracea. Quei terreni che provengono dal disboscamento, sui quali in generale si coltiva il mate, sono meno ocracei e spesso nerastri per l'abbondante materia organica accumulata dalla vegetazione spontanea della selva vergine. Però nel volgere di pochi anni la materia organica viene consumata dal calore per il noto processo di *eremacausi* che, nei terreni in parola, assume proporzioni allarmanti, mentre tutta la superficie del terreno acquista la caratteristica colorazione ocracea, dovuta all'abbondante presenza di ossido di ferro.

Si trovano pure terreni piuttosto neri e, generalmente, sono umidi e argillosi. Anche quest'ultimi, dissodati, basta che restino esposti al sole per una sola stagione perchè già acquistino la colorazione ocracea.

Il processo di laterizzazione dell'argilla è tanto importante quanto altri e all'uopo è necessario dare qualche ragguaglio per rendere chiaro l'ambiente rispettivo al terreno nel quale vegeta così bene la pianta di mate.

Basta lavorare alcuni anni i terreni più compatti perchè lo stato fisico risulti completamente modificato: vale a dire perchè il terreno diventi meno compatto, se non sciolto.

Il processo appunto di laterizzazione dell'argilla è quello che permette a varie specie di termiti, conosciute dagli indigeni col nome generico di « *tacurù* », di formare dei cumuli di terra dell'altezza di m. 1-1,50 e del diametro di m. 0,50-1, nei quali si annida la colonia, capaci di resistere alle intemperie e alle condizioni più avverse delle stagioni e che solamente è possibile disfare a colpi di piccone.

La stessa costruzione del « *rancho* », cioè della casa dei braccianti e salariati di campagna denominati « *menzù* », che risulta formato da una impalcatura di legno e da argilla impastata e compressa nei

vuoti lasciati dal legno, e che pur presenta tanta resistenza alle piogge torrenziali, spiega quanto sia energico il processo di laterizzazione dell'argilla.

Le coltivazioni migliori di mate trovansi impiantate sul disboscamento della selva vergine e situate in collina, specialmente là dove il terreno è molto profondo.

Un terreno della profondità di tre metri è ritenuto da tecnici e pratici il solo adatto per la coltivazione del mate. Quelli che presentano una profondità di m. 1, 50 sono considerati di mezzana bontà; quelli con profondità inferiore assolutamente inadatti.

Dall'esposto risulta quindi che il mate vuole terreni profondi, permeabili, asciutti, di mezzana fertilità. Un terreno troppo fertile, nel mentre favorisce la produzione di foglia in quantità, ne pregiudica la qualità perchè la foglia è meno coriacea e più ricca di acqua.

Pertanto, se la coltivazione di mate si fa sul disboscamento, è solamente per usufruire della ricchezza del terreno a favore delle piantine per assicurarne un ottimo sviluppo, perchè, quando la pianta già trovasi in produzione, la materia organica accumulata dalla vegetazione spontanea del bosco già è scomparsa da un pezzo. Anzi, più propriamente, si usufruisce dei terreni di monte solamente perchè hanno migliori condizioni di abitabilità, vale a dire: profondità, permeabilità, appropriata esposizione.

## CAPITOLO SECONDO

**RACCOLTA E CONSERVAZIONE DEL SEME.** La maturazione del frutto (che come è stato detto è una drupa) avviene dal gennaio al marzo.

Le piante potate non producono semi, essendo prodotti essi da legno vecchio e non da germogli di un anno.

La maturazione è completa quando le drupe sono diventate fortemente violacee o quasi nere. Allora appunto si procede alla raccolta a mano.

È interessante premettere che il seme di mate, essendo provvisto di un tegumento osseo, è di assai difficile germinazione e che per abbreviarla si ricorre a differenti sistemi di preparazione del seme e di semina.

Appena raccolto il frutto, deve separarsi il seme dalla polpa che lo ricopre, ciò che si può ottenere passando le drupe sotto un cilindro di legno, o sotto una bottiglia o colpendole con pietra al fine di schiacciarle. L'insieme di polpa e di semi si versa in uno staccio a maglia piccola, collocando questo in acqua corrente. La parte mucillagginosa della polpa facilmente attraversa lo staccio, mentre la buccia, galleggiando, viene portata via dall'acqua.

Per accelerare la separazione del seme dalla polpa e, nello stesso tempo, favorirne la germinazione, taluni lasciano per dieci, quindici





Vivaio di mate di quattro mesi.



Disboscamento della foresta vergine.



giorni le drupe in recipiente chiuso. In tal modo si producono delle fermentazioni che disfanno completamente la polpa e intaccano leggermente il guscio osseo del seme.

Separato il seme dalla polpa, si conserva mescolandolo a sabbia umida: in tal modo il guscio si va rammollendo, impiegando meno tempo per germinare.

Se il seme deve essere destinato alla vendita o conservato lungamente, dopo la separazione dalla polpa, si fa asciugare all'ombra; quindi si insacca e si conserva in locali adatti.

Alcuni consigliano di lasciare il seme, dopo la separazione dalla polpa, in una soluzione di potassa al 3 % per 24 ore; lavarlo in seguito per eliminare la potassa ed, asciugato convenientemente, conservarlo.

Presso molti agricoltori si trova invalso l'uso di seminare il seme senza separarlo dalla polpa; tale pratica non credo consigliabile, anzi la scarto completamente dai buoni metodi di propagazione del mate.

/

**PREPARAZIONE DEL SEMENZAIO** — Considerando da parte le regole generali rispetto all'ubicazione del semenzaio e alla scelta del terreno che debbono essere tenute presenti nella preparazione di tutti i semenzai, per quelli destinati ad accogliere il seme di mate e, in generale, tutti i semi per la coltivazione di piante in paesi caldi bisogna seguire altre norme specifiche che concorrono in modo assoluto alla buona riuscita del semenzaio.

Allestito il semenzaio vero e proprio, deve si preparare l'ombreggiamento, perchè, nelle regioni calde, ogni tenera piantina deve essere protetta dalle irradiazioni dirette dei raggi solari e quella di mate maggiormente per un periodo di tempo piuttosto lungo.

L'ombreggiamento si prepara con impalcature di legno coperte da cannicci o da paglia di specie palustri. In mancanza di questo materiale si può usarne qualunque altro che risponda più o meno perfettamente allo scopo. Le impalcature si costruiscono a forma di tettoia ad un solo spiovente con pendenza piuttosto ripida per impedire il gocciolamento dell'acqua di pioggia sul semenzaio, potendo esso scoprire il seme interrato, oppure sradicare le piantine appena nate.

In generale l'ombreggiamento del semenzaio si prepara prima della semina o si fa seguire immediatamente a questa; però ho ragione di ritenere che deve si prepararlo solamente quando si inizia la germinazione del seme, proponendosi esso non la protezione del semenzaio dalle irradiazioni solari e dalle intemperie, ma quella delle piantine. Un ombreggiamento anticipato favorisce lo sviluppo delle saprofite ed in parte costituisce un impedimento per la facile pro-

digazione di tutte quelle cure che sono indispensabili al semenzaio. Anzi il Duràn già dal 1910 dimostrava che l'ombreggiamento anticipato del semenzaio ritarda di qualche tempo la germinazione dei semi.

Ottimo è senza dubbio il sistema di copertura con invoglia, scorrevale su fili di ferro tesi fra pali di sostegno. Con questo sistema economico e semplice si rende possibile l'ombreggiamento a volontà e la perfetta aerazione del semenzaio.

**SEMINA IN SEMENZAIO.** Si spiana uniformemente la superficie del semenzaio e si comprime leggermente con rullo a mano, prima di procedere alla semina.

Si sparge quindi alla volata dai 180 ai 200 grammi di seme per metro quadrato, curando la uniforme distribuzione per evitare in qualche punto vuoti, e in qualche altro agglomeramento di piantine. Quando si fa la semina a righe, queste debbono essere distanti l'una dall'altra 5-8 centimetri. Detta semina è sempre consigliabile perchè rende più facili le sberbature e consente piccoli risparmi di seme.

Il seme si copre con uno strato di terra bene sminuzzata dello spessore di cm. 1,5-2, comprimendola leggermente per farla bene aderire al seme. In nessun caso lo strato di terra deve essere maggiore, potendosi facilmente compromettere la germinazione del seme.

Alla semina segue una abbondante e immediata irrigazione che va fatta con innaffiatori a getto finissimo. In mancanza di questi si fa cadere l'acqua non direttamente sul terreno ma su di una tavoletta o quanto meno su d'una grossa foglia per attutire la forza di caduta dell'acqua che, diversamente, smuoverebbe la superficie del semenzaio.

L'epoca più adatta per la semina del mate è quella che segue immediatamente la raccolta del seme e cioè: il mese di marzo o aprile. È consigliabile non ritardarla per non lasciare indurire eccessivamente il guscio del seme che, come è già stato detto, è di consistenza ossea.

Procedendo alla semina in detta epoca si rende possibile la germinazione del seme in 80 giorni; contrariamente si protrae di molto, potendo superare i 4 mesi ed arrivare sino ai 12.

Circa la germinabilità del seme di mate il Duràn stabiliva che la durata della germinazione è in ragione diretta dell'età del seme, così come il per cento di germinazione è in ragione inversa dell'età dello stesso.

Per le molte cure che richiede il semenzaio di mate, per le difficoltà stesse che si oppongono alla sua buona riuscita è sempre da preferirsi il minore per cento di germinazione del seme alla maggiore durata di germinazione dello stesso.



La difficoltà di germinazione del seme di mate era stata già notata dai Gesuiti di S. Ignazio (Misiones) sin dalla metà del 1600, i quali pare che, prima della semina, alimentassero i polli con il seme destinato a questa. Ne raccoglievano poi gli escrementi e li distribuivano sul terreno dei semenzai. Il seme di mate, leggermente intaccato dai succhi intestinali, germinava prontamente.

La pratica gesuitica forse era stata dedotta dalla credenza popolare degli indigeni, che ritenevano possibile la germinazione del mate solamente quando il seme fosse passato per lo stomaco dei pappagalli e dopo che questi avessero fatto un viaggio dal territorio di Misiones al Paraguay, attraversando l'Alto Paraná.

Tale credenza appunto è stata di non poche difficoltà per i primi coltivatori di mate per essere caduti nel ridicolo di fronte agli indigeni, quando si sono accinti a preparare i primi semenzai per la produzione di piantine di mate. Spesso gli indigeni si sono rifiutati di partecipare al lavoro dei semenzai, credendolo un inutile sciupio di tempo.

Mi è stato possibile provare il trattamento del seme di mate con acido solforico commerciale ed i risultati sono stati sorprendenti.

Da 100 semi bagnati in acido solforico per 5 minuti ottenni una germinazione del 25 % in 17 giorni; da altri 100 semi trattati per 4 minuti una germinazione del 46 % in 25 giorni; da 100 semi trattati per 3 minuti una germinazione del 75 % in 32 giorni; per 2 minuti una germinazione del 76 % in 46 giorni; per 1 minuto una germinazione dell'80 % in 60 giorni.

Il trattamento migliore, quindi, con acido solforico è della durata di 3 minuti.

Abbreviare il tempo di germinazione del seme di mate è di grandissima importanza, sia rispetto al conseguimento di forti risparmi per le molte cure che richiedono i semenzai, sia perchè si possono evitare molte disillusioni circa la loro buona riuscita.

**Cure successive.** Sono riposte specialmente nell'irrigazione giornaliera, che talvolta deve ripetersi due ed anche tre volte secondo il calore e l'andamento dei venti, dovendosi sempre mantenere umida la terra del semenzaio.

Le scerbature sono altre non meno importanti cure, tenendo per norma che mano a mano che le erbacce spuntano, debbono essere estirpate.

Sia prima che dopo la germinazione del seme bisogna proteggere i semenzai dagli uccelli avidi del seme di mate e molto più delle tenere piantine.

A misura che avviene la germinazione dei semi, si rimuove accuratamente la superficie del terreno con cavicchi; si fanno irri-

gazioni più frequenti; e appena che le piantine raggiungono lo sviluppo di 8-10 centimetri si sradicano con cura e si trapiantano in vivaio. Il diradamento è indispensabile, non essendo sincrona la germinazione del seme.

**PREPARAZIONE DEL VIVAIO.** Alcun tempo prima dei trapianti si lavora il terreno profondamente con vanga o con aratro. Dopo qualche mese dalla prima lavorazione, se ne fa una seconda e a questa segue un accurato sminuzzamento delle zolle e lo spianamento e pareggiamento della superficie. Si procede quindi alla divisione di tutto il terreno in porche, ognuna della lunghezza di m. 1-1,20, separando l'una dall'altra con una stradetta di 50-70 centimetri di larghezza.

Alla sistemazione delle porche (od anche prima) segue la preparazione del mezzo ombreggiamento, cioè di un ombreggiamento non completo e ciò perchè, se fosse completo, riuscirebbe fatale per le piantine sia facendole diventare clorotiche, sia favorendone eccessivamente la sfilatura.

All'uopo si collocano ordinatamente sul vivaio grossi pali a forca, congiungendoli fra di loro con pali più leggeri, e questi ultimi con fili di ferro o con altri pali ancora. Molto utile risulta l'impiego di « *tacuara* » (*Banbusa arundinacea*) per la loro lunghezza, dirittura e leggerezza, nonchè la canna comune (*Arundo donax*).

Su detta impalcatura si collocano frasche con foglie non facilmente caduche, permettendo così un mezzano ombreggiamento delle piantine di mate che sotto trovansi coltivate. Le frasche sono sostituite con profitto dalle foglie di banane (*Banana sativa*) o da altro materiale ombreggiante piuttosto leggero come: erba elefante (*Penisetum purpureum*, Shum), foglie di palme (*Foenix reclinata*, *F. canariensis*, *F. leonensis*, *Coccus pintò*, ecc).

L'ombreggiamento con piante rampicanti è egualmente buono; però deve curarsi la coltivazione anticipata per averle già completamente sviluppate all'epoca del trapianto del mate in vivaio, e, nello stesso tempo, si cercherà di impedire un soverchio ombreggiamento eliminando parte della loro vegetazione.

È stata sperimentata con risultati favorevoli la creazione del semenzaio sotto il bosco, previamente diradato per approfittare della ricchezza del terreno e dell'ombra naturale.

**TRAPIANTO IN VIVAIO.** Il trapianto, già è stato detto, dal semenzaio al vivaio si fa quando le piantine hanno raggiunto l'altezza di 8-10 centimetri o più propriamente quando già hanno 4-5 foglie.

Si cercherà di sradicare con ogni cura le tenere piantine, possibilmente provviste di pan di terra, e in quella certa quantità passibile di trapianto nelle ore del tramonto.



Il trapianto si esegue con cavicchi su linee distanti non meno di 20 centimetri l'una dall'altra e con distanza fra le piante della stessa linea di cm. 10-15. Molto utile risulterebbe una maggiore distanza, ma la non lieve spesa di preparazione del vivaio non permette superare i riferiti limiti di distanza.

**CURE SUCCESSIVE.** Le piantine mano mano che si trapiantano sono irrigate abbondantemente. L'irrigazione si ripete mattina e sera se la stagione corre secca per i primi 25-30 giorni. Dopo tale periodo di tempo l'irrigazione può ridursi ad una sola giornaliera.

Le costanti irrigazioni vanno accompagnate dalla più scrupolosa nettezza del terreno, strappando le cattive erbe mano mano che si sviluppano, tenendone la superficie rimossa con frequenti lavori eseguiti con piccoli strumenti a mano.

Quando le piantine hanno raggiunto lo sviluppo di circa 20 centimetri, è indispensabile rendere meno fitto l'ombreggiamento per abituare le stesse all'azione diretta dei raggi solari e, nello stesso tempo, impedire che sfilino. /

Se l'ombreggiamento è stato preparato con frasche, il diradamento dell'ombra si produce per sé stesso per foglie e piccoli rami che sono caduti o che cadranno.

(*Continua*).

Dott. CARLO NICASTRO.

---

## RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

---

**Il Comitato del Kivu.** — Il Governo Belga, che procede con tenacia alla messa in valore del Congo, ha deciso di dividere la colonia in regioni economiche, tra le quali ha stabilito un ordine di priorità dal punto di vista del loro sfruttamento e dell'utilizzazione della mano d'opera disponibile. D'accordo con i capi delle principali imprese che sfruttano il Congo, ha determinato di applicare criteri nuovi, e di applicarli per prima nella regione del Kivu, per la quale ha nominato un apposito Comitato.

Questo Comitato ha per oggetto di studiare la regione dal punto di vista delle vie di trasporto e di comunicazione, della colonizzazione agricola tanto europea che indigena e delle industrie, sia agricole che d'altro genere; e di mettere in valore le terre facenti parte del dominio privato della colonia e le miniere non ancora concesse.

Al fine di realizzare questo programma si procederà principalmente: 1.° alla creazione di strade carrozzabili e per trasporti, d'interesse generale; 2.° alla creazione e al graduale sfruttamento di una ferrovia allacciante la rete mista della « Compagnie des Chemins

de fer du Congo supérieur » ai grandi laghi africani, al Tanganica e al Kivu; 3.º alla creazione e sfruttamento sui laghi Kivu ed Edoardo di servizi di navigazione e di sbarco; 4.º allo stabilimento di circoscrizioni urbane e alla costruzione di fabbricati pubblici, distribuzione di acqua, di elettricità etc., necessari alla vita di questi centri; 5.º allo studio geologico della regione e allo sfruttamento delle cave e miniere; 6.º allo studio climatico forestale ed agrario, all'organamento di lavori necessari allo sviluppo dell'agricoltura degli indigeni e dei coloni, alle creazioni di stazioni sperimentali di coltura e di allevamento, di scuole pratiche di agricoltura, laboratori etc.; 7.º alla messa in valore delle terre vacanti; 8.º all'ordinamento ed amministrazione delle riserve di caccia del parco nazionale Alberto e di laboratori per l'utilizzazione scientifica di esso; 9.º alla organizzazione di ospedali, dispensari e laboratori medici; 10.º all'organizzazione, o direttamente o con accordi con associazioni filantropiche, di scuole rurali primarie, medie e professionali.

(Da « *Le Cahiers Coloniaux* », N. 514).

**L'attività del Dipartimento di Agricoltura della Costa dell'Oro.** — L'attività ufficiale nei riguardi dell'agricoltura sarà sensibilmente modificata e il Dipartimento di Agricoltura si propone di istituire tre grandi stazioni sperimentali in luogo delle numerose piccole stazioni che esistono attualmente; le stazioni saranno stabilite a Kibli, Kumasi e Tamale, cioè in zone agricole tipiche, ove nuove colture o il miglioramento di antichi metodi potranno essere sperimentati con criteri realmente pratici. Il Dipartimento di Agricoltura sarà diviso in quattro sezioni: la prima si occuperà delle ricerche, la seconda dell'ispezione delle piante, la terza di statistica e la quarta della parte economica, comprendente pure l'educazione agricola, la formazione della società cooperative e l'organamento dei concorsi. Si avrà pure una cooperazione tra il Governo e i piantatori e una delle prime manifestazioni di tale cooperazione sarà l'impianto di locali di fermentazione per il cacao, seguendo il sistema che è stato realizzato con tanto successo in Nigeria.

(Dal « *Tropical Agricultural* »).

**Bilancio di una Stazione sperimentale privata olandese.** — Il nuovo bilancio della Stazione sperimentale di Pasoeroean a Giava è ripartito sui tre anni 1928, 1929, 1930 con una spesa rispettiva di fiorini 1.351.953, 1.362.923, 1.428.493. La Stazione, che non riceve nessun aiuto ufficiale ed è mantenuta dai piantatori sindacati, ha per scopo lo studio della canna da zucchero e dei metodi di fabbricazione; esiste dal 1886 e mercè il controllo che esercita sulla coltura, e al quale i piantatori sindacati sono pienamente sottomessi, ha

fatto salire la produzione media dell'isola da ton. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> come era nel 1840, a ton. 10 per ettaro nel 1923.

La produzione di zucchero a Giava è stata nel 1928 di ton. 2.660.000.

(Dalla « *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale* », Novembre 1928).

**La crisi agrumaria.** — Il « *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie* » nel suo N. 11, 1928, riferendosi alla crisi agrumaria algerina, rileva come nella campagna 1927 gli aranci dell'Africa del Sud sieno stati venduti sui mercati britannici a prezzi notevolmente inferiori di quelli californiani; che per la Palestina la situazione è un po' migliore, ma che l'abbondante raccolto del 1928 fa prevedere anche per quei prodotti un abbassamento di prezzo; e che, infine, la Spagna è passata da un'esportazione di 9.600.000 casse nel 1926 a 8.600.000 nel 1927. E per questo si chiede se ciò non abbia un'origine, per così dire, mondiale, e se non si debbano ricercare le cause di tale situazione in una crisi generale della produzione, inadeguata ai bisogni e conducente ad una concorrenza spietata e ad un'avvilimento di prezzi.

**La Giornata dei cereali in Tunisia (18 Aprile 1928).** — A questa manifestazione dedica il suo N. 6, 1928 « *La Tunisie agricole* » riportando le seguenti comunicazioni:

*Soulmagnon*, La fertilizzazione delle terre; *Martinier*, Nota sugli avvicendamenti; *Cailloux*, La preparazione delle terre da cereali. Sua evoluzione; *Chabrolin*, Distruzione delle erbe infestanti.

**Della coltura e dell'utilizzazione dell'eucalipto nell'Africa del Nord** tratta il Sig. G. Picot nel fascicolo di Ottobre 1928 della « *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale* », valendosi di vari studi del Dott. Trabu.

**Produzione e commercio delle frutta nell'Unione Sud-Africana.** — È opinione dei competenti che il Sud-Africa offra illimitate possibilità per un rapido sviluppo della frutticoltura, a malgrado che, per ora, le spese fatte a questo scopo non sieno state proporzionate ai risultati ottenuti. Non si hanno dati precisi sulla produzione ma si posseggono quelli relativi alle piante a dimora nel 1925 che sono: peschi a polpa bianca, 241.000; peschi a polpa gialla, 120.800; peschi noce, 31.200; peri, 459.400; albicocchi, 135.800; meli, 402.000; prugni, 540.000; aranci, 2.378.000; mandarini, 40.000; pompelmi, 52.000; viti, 2.865.700.

Altri impianti sono stati eseguiti dal 1925 in poi, ed il Governo ha devolute somme importanti all'irrigazione, della quale beneficeranno in special modo i frutteti.



Nel 1927 sono state esportate le seguenti casse di frutta: limoni, 179; pompelmi, 52.687; aranci, 748.844; mandarini 36.993; pesche noci, 30.650; mele, 26.669; albicocche, 10.701; pesche, 379.539; pere, 358.134; prugne, 289.443; mele cotogne 330; uva, 492.739; ananassi, 55.511; manghi, 828; meloni e cocomeri, 3.467; altri frutti, 3.894, per un valore totale di sterline 825.159.

Inoltre, nello stesso anno, furono esportate uva secca, frutta secca varia, conserve e gelatine di frutta e frutta candide per un valore di 242.691 sterline.

(Dal « *Bollettino di Informazioni Commerciali* » dell'Istituto Nazionale per l'Esportazione, N. 51, 1928).

**Il riso nella California.** — I primi tentativi di coltivazione risalgono al 1869, ma solo nel 1912 si poté avere il primo raccolto commerciabile, e ancora può dirsi che questa coltura sia sempre nella sua infanzia. Essa trova le sue migliori condizioni nelle vallate del Sacramento e Feather Rivers.

Viene seminato a spaglio o a macchina in Aprile, irrigato per circa un mese, tenuto sotto 6-8 pollici di acqua da 3 a 4 mesi e mezzo e raccolto verso Ottobre.

Nel 1927 si coltivarono 160.000 acri che produssero 8.960.000 bushels, ciò che lascia la California al quarto posto tra gli Stati della Confederazione, la quale nel 1927 produsse in totale 40.231.000 bushels.

(Dalla « *Rassegna Commerciale* » della Camera di Commercio Italiana di S. Francisco Calif., N. 11, 1928).

**La produzione dell'uva nella California nel 1928** è stimata 2.300.000 tonnellate, il che indica una diminuzione di 30.000 ton. sulle previsioni del Luglio, causata dal caldo eccessivo dell'Agosto, ed una di ton. 106.000 in confronto al 1927.

L'uva da vino si calcola 459.000 ton., quella da tavola 455.000 e quella passa 1.386.000.

A tutto il 5 Ottobre le spedizioni di « Moscato » e di « Thompson » ammontano a 12.529 vagoni contro 12.515 dell'anno scorso alla stessa data.

(Dalla « *Rassegna Commerciale* » della Camera di Commercio Italiana di S. Francisco, Calif., N.10, 1928).

**Il sorgo del Distretto di Surat** è il titolo di un accurato studio, denso di dati, pubblicato dai Sigg. M. L. Patel e G. B. Patel nel N. 1, Vol. XVI di « *Memoirs of the Department of Agriculture in India* ».

**Le pelli dell'India.** — Dal « *Capital* » di Calcutta « *La Conceria* », N.° 1113, riporta un articolo dal quale togliamo i seguenti dati relativi alle pelli bovine e di vitello. L'India possiede, secondo il censimento

del 1919-20, 170 milioni di bovini, ossia circa un quarto della popolazione bovina mondiale (725 milioni). Annualmente vengono messe sul mercato indiano 17 milioni di pelli, e di queste (media 1920-21, 1924-25) ne vengono esportate, tra greggie e conciate, 8.414.761 (bovine 7.231.485; di vitello 1.183.276): esportazione, peraltro, che segna una diminuzione del 30 % in confronto della media di 34 prima della guerra, e del 50% rispetto alla media dei cinque anni immediatamente precedenti la guerra.

**Può il cammello contrarre il vaiolo dall'uomo vaccinato contro questa infezione?** si chiede il Cap. Dott. Tarantino. Egli, chiamato il 15 Settembre 1928 a visitare i cammelli del Gruppo di Artiglieria della Somalia, a Baidoa, perchè eravi scoppiata una grave infezione, ebbe a riscontrare che nelle cavità nasali di molti cammelli, al limite tra la pelle e la mucosa, eranvi delle piccole ulcerazioni dovute a zecche, e fra queste alcune più grandi, coperte di crosta gialliccia. Aprendo le narici ed esplorando le cavità, fin dove era possibile, si vedevano delle vescicole con liquido piuttosto chiaro e pustole giallognole della grandezza da un seme di dura a quello di un pisello, alcune delle quali contenenti un liquido giallognolo, ed altre pus cremoso quasi solidificato che, toccato appena con una ansa di platino, si distaccava.

L'esame microscopico metteva in evidenza solo piccolissimi cocci e streptococchi.

Non essendovi nella zona di Baidoa malattie infettive, fu esclusa la peste bovina e l'afta e fu pensato ad una localizzazione nasale di vaiolo (*camel pox*), e che l'infezione fosse trasmessa dall'uomo, tanto più che nell'Agosto 1928 erasi proceduto ad una vaccinazione antivaiolosa della popolazione della regione e degli ascari del Gruppo.

Ecco perchè, insistendo sulla diagnosi di vaiolo, il Dott. Tarantino si è chiesto se esso possa esser stato trasmesso ai cammelli dall'uomo durante la reazione vaccinatoria.

Lavate le cavità nasali con soluzioni di creolina e di permanganato di potassio, le vescicole e le pustole si essicarono in tre giorni e l'infezione fu domata.

(Dal « *Giornale italiano di malattie esotiche e tropicali ed igiene coloniale* », N. 9, 1928).

**L'utilizzazione nell'industria cartaria del legno di *Casuarina equisetifolia* del Senegal.** — Sono, a questo proposito, state fatte esperienze presso « l'École Française de Papeterie » su di un campione di circa 16 cm. di diametro, proveniente dal Senegal. L'analisi chimica ha dato questi risultati, per cento: umidità 9,48; ceneri 0,36; resine e grassi 1,52; cellulosa 46,86.

Le prove per la trasformazione in pasta han dimostrato che questo legno può dare cellulosa imbianchita per carte fini; ma il prodotto, che è appena passabile, non ha il vantaggio di essere a buon mercato, e, quindi, è da ritenersi che lo sfruttamento del legno per l'industria cartaria non sia remuneratore.

(Da « *L'Agronomie Coloniale* », N. 130).

**Influenza della cimatura del cotone sul valore tecnologico della fibra.** — Al fine di giudicare se è giusta l'opinione di alcuni autori che attribuiscono alla cimatura del cotone una influenza sfavorevole alla qualità della fibra, presso il « Laboratoire des productions coloniales » sono state fatte determinazioni comparative tra campioni della stessa varietà (« Lone Star » e « Pima ») cimata e non cimata, provenienti dalla « Station de sélection de Rabat. » Esse hanno permesso di concludere che la cimatura ha per effetto di aumentare la lunghezza della fibra e renderla più fine, cioè di migliorare le sue qualità tessili. Per ciò lo studio dell'influenza della cimatura merita essere sistematicamente esteso ad altre varietà, coltivate in condizioni varie.

(Dal « *Coton et Culture Cotonnière* », Vol. III, Fas. 2.°).

**Studio tecnologico di cotonei del Senegal e di un cotone di Laos.** — L'esame di tre campioni di cotone del Senegal, provenienti da Kanel (Circolo di Matam), Tambacounda e Ouaoundé ha dimostrato che, a malgrado del loro rendimento che sembra debole, questi cotonei sono di un grande interesse dal punto di vista industriale, perchè presentano esattamente le caratteristiche di un buon cotone normale americano, 28[30, come lunghezza, finezza, nervosità. Possono filarsi facilmente fino al n. 40.

Egual esame fatto su un campione proveniente da Laos ha condotto alla conclusione che esso, di lunghezza molto omogenea, rassomiglia ai cotonei delle Indie di 23-24 mm., dei quali ha la stessa grossezza; come per questi ultimi, la sua omogeneità in finezza è mediocre. La maturazione è perfetta. È molto pulito, raggiunge una buona tenacità e può esser filato fino al n. 20.

(Dal « *Coton et Culture Cotonnière* », Vol. III, Fasc. 2°).

**Movimento commerciale e di navigazione della Somalia Francese nel 1927.** — Il movimento generale commerciale è stato di Frs. 1.059.471.027 (importazione, 546.087.758; esportazione 513.383.269) con un aumento di Frs. 190.175.853 (importazione 78.336.334; esportazione, 111.839.519) in confronto a quello del 1926.

L'importazione è provenuta per Frs. 29.407.999 dalla Francia, per 17.538.715 dalle Colonie francesi e per 499.141.044 dall'Estero. L'Italia vi figura per un milione e mezzo di tessuti e per 11 automobili



(8 vetture e 3 autocarri), tenendo per quest'ultima merce il terzo posto, e le Colonie italiane per 2 vetture automobili.

L'esportazione è rappresentata da Frs. 3.719.788 di prodotti originali, da 159.437.579 di merci in transito e da 350.225.902 di merci reesportate. In Italia sono state esportate pelli grezze per Frs. 2 milioni e mezzo e caffè per un milione; e nelle Colonie italiane 4 milioni e mezzo di derrate coloniali, rappresentate quasi integralmente da caffè.

Il porto di Gibuti è stato frequentato da 402 navi con un movimento, tra imbarchi e sbarchi, di 99.778 tonnellate per un valore di 552 milioni di franchi, con un aumento, in confronto al 1926, di 11 navi, ma una diminuzione di 15.056 tonnellate. Inoltre, tra entrate ed uscite, ha avuto un movimento di 2.581 velieri indigeni, per un tonnellaggio di 9.950 tonnellate di merci del valore di 32 milioni di franchi.

L'Italia vi è rappresentata da 51 nave (21 in più del 1926) con 9.809 tonnellate di meree.

(Dal « *Bulletin de l'Agence Générale des Colonies* », N. 239).

---

## Notiziario Agricolo Commerciale

---

### TRIPOLITANIA

**L'opera del Generale De Bono durante i tre anni del suo governorato.** Fare un bilancio esatto dell'opera del Governatore De Bono non è facile chè Egli ha portata la Sua fervente e fattiva attività in ogni ramo dell'amministrazione; ma in special modo è da mettere in rilievo che è Lui che ha avuta la concezione di una Tripolitania che deve svolgere principalmente un'economia agricola; ed a questo scopo ci piace riportare i dati relativi al pratico svolgimento di tal Suo concetto.

*Colonizzazione:* Indemaniamento: ettari 90 mila — Terre confiscate a indigeni ribelli, valore otto milioni e mezzo — Dune rimboschite: ettari duemila — Terreni dedicati ad opera colonizzatrice: indemaniati ettari 162 mila; concessi a connazionali: ettari 92.600; in corso di concessione: ettari 60 mila.

*Principali provvedimenti adottati per l'agricoltura.* A) Riforma dei servizi agrari e zootecnici e istituzione di quattro nuove sezioni sperimentali.

B) provvidenze molteplici a favore dei concessionari che possono fruire di ben dieci contributi finanziari governativi.

C) emanazione del R. Decreto 7 Giugno 1928 che regola tutta la materia delle concessioni agricole, pastorali, industriali.

Notevole infine per la importanza di propaganda pro-colonizzazione, il primo Congresso agricolo coloniale italiano, tenuto a Tripoli nel maggio 1928.

*Giustizia*: Ampliamento della colonia penale agricola Sghedeida.

*Opere pubbliche*: Opere eseguite in numero di 589, cioè: strade, per l'importo di circa 18 milioni; opere marittime, per due milioni e mezzo; opere edilizie varie, per diciassette milioni e mezzo; acquedotti e opere di carattere igienico circa cinque milioni.

Le principali opere affettuate, sono: strade rotabili: cinque tronchi, più 250 km. di massicciata in zona di colonizzazione; la cattedrale cattolica di Tripoli; il nuovo palazzo governatoriale, il nuovo ospedale, la bonifica idraulica di Tagiura, la bonifica di Ain Zara, l'ampliamento dell'acquedotto di Tripoli.

Le opere progettate in corso di esecuzione, ammontano a 89 fra cui il molo sotto flutto del porto di Tripoli; le carceri giudiziarie, la costruzione e l'avviamento di numerose scuole e caserme; le strade cilindrato e bitumate di Zavia Sadiath, Gazz, Telill, Sliten, Misurata. Le opere progettate importano una spesa di 23 milioni e mezzo. Totale delle opere pubbliche: 678 per un importo di oltre 67 milioni.

*Servizi economici*: Hanno avuto un notevole sviluppo, tanto che le entrate dell'esercizio 1927-28 sono salite ad 83 milioni, e il valore delle merci importate sono ascese nel 1927 a 271 milione. Ha particolare importanza il provvedimento per l'esenzione doganale delle macchine e merci destinate all'agricoltura e alla pesca, e quello pel mutuo di 50 milioni per operazioni di credito agrario e fondiario.

*Comunicazioni*: Le principali innovazioni sono le seguenti: istituzione della linea aerea Roma-Tripoli; il ripristino del tronco ferroviario Azizia-Bir Cuca-Henzoir-El Abiad e l'approvazione del progetto del tronco Henzois-El Abiad vertice 31.

Nè si deve tralasciare di ricordare la *Fiera campionaria di Tripoli* da Lui voluta quale convegno delle energie produttive italiane che si volgono alla Libia, e della quale riportammo lo splendido bilancio nel fascicolo del Dicembre 1928.

---

— In relazione al Decreto governatoriale 21 Gennaio 1928 sono stati assegnati i premi stabiliti per il concorso tra i vivaisti della Colonia. Dei 19 concorrenti soli due (vivaio Ortu-Leone e vivaio Polazzetto) possedevano vivai di estensione superiore ad un ettaro e mezzo messo a coltura (condizione stabilita pel concorso), quindi solo ad essi sono stati attribuiti due dei sette premi stabiliti dal decreto.

Tuttavia, tenuto conto che diversi degli altri 17 concorrenti hanno compiuto notevoli sforzi finanziari e tecnici con lodevoli risultati, sono stati assegnati, in via eccezionale e quale incoraggiamento, anche questi altri premi: L. 3.500 per ciascuno dei vivaisti Sigg. De Marchi Angelo e Fenzi Carlo Emanuele; L. 3.000 per ciascuno ai Sigg. Neri Giuseppe e C., e D'Uliva Eugenio e F.lli; L. 2.500 al Sig. Finocchiaro Angelo; L. 2.000 per ciascuno ai Sigg. Pasquale Luigi. Pozzolini Eugenio e Griso Domenico; L. 1.500 al Sig. Riccio Oreste.

— Durante l'annata agraria 1927-28 sono state messe a dimora e riscontrate attecchite le seguenti piante: olivi, 96.656; mandorli, 48.659; gelsi, 54.627; viti, 876.820; fruttiferi diversi, 30.710.

Il Governo ha disposto pel pagamento dei contributi per le piantagioni razionalmente eseguite.

## ERITREA

Soltanto nell'ultima decade, riassunte tutte le indicazioni pervenute, si è potuto fare il bilancio dei danni arrecati dalle cavallette che hanno distrutto in media, nelle zone a precipitazioni estive, circa i sei decimi delle colture.

Sull'altopiano, terminato il raccolto dell'orzo non danneggiato, si è iniziato quello del grano e dei semi oleosi, e nel bassopiano e mediopiano occidentale continua il raccolto della dura, della sena, della gomma e del cotone arboreo. Lo sviluppo del frutto della palma duni procede normale ed il raccolto si presenta buono. A Tessenei quattrocento ettari di cotone furono danneggiati dalle locuste, ed i milleduecento rimasti compiono il regolare ciclo vegetativo senza alcuna manifestazione di parassiti.

Nel bassopiano e mediopiano orientale alcuni copiosi acquazzoni hanno fatto intensificare i lavori di preparazione dei terreni che dovranno essere seminati nell'entrante Dicembre; e tali acquazzoni hanno anche favorito le colture dei terreni seminati nel Settembre colle torbide provenienti dall'altopiano.

Ecco i prezzi praticati nel mese:

Dura in Agordat . . . . .	L. 105,00	al q.
» » Cheren . . . . .	» 100,00	»
Grano in Asmara . . . . .	» 95,00	»
Orzo in Asmara . . . . .	» 60,00	»
Caffè Naria da carovana, in Asmara . . . . .	» 1020,00	»
» Moka costa araba, banchina Massaua . . . . .	» 1070,00	»
Burro indigeno in Massaua, cassa da kg. 34 netti . . . . .	» 340,00	la cassa
Semelino banchina Massaua, tela per merce . . . . .	» 120,00	al q.
Gomma » » . . . . .	» 320,00	»
Sena » » non scelta . . . . .	» 110,00	»
Cera » » . . . . .	» 1100,00	»
Trocos non lavato, bordo sambuc, prezzo medio . . . . .	» 410,00	»
Madreperla, banchina Massaua . . . . .	» 500,00	»
Bill-bill . . . . .	» 7,00	»
Pelli bovine da carovana, banchina Massaua . . . . .	» 1085,00	»
» ovine in monte » . . . . .	» 125,00	} la coregia di 20 pelli per balla di
» caprine secche » . . . . .	» 185,00	
Abugedid tipo misto da kg. 4,000 a taga . . . . .	» 1470,00	
Regaldina » » 2,500 » . . . . .	» 1180,00	} 25 taghe balla 30 taghe a capo
Abugedid giapponese » 4,500 » . . . . .	» 2100,00	
Bovini da macello in Asmara . . . . .	» 270,00	
Tallero Maria Teresa . . . . .	» 8,95	

Cheren, Novembre 1928.

A. C. G.



## SOMALIA

— Con Decreto governatoriale 3 Novembre 1928, n. 7107, al fine di favorire la produzione e la raccolta dell'incenso nel territorio settentrionale della Colonia e di agevolarne la esportazione diretta, è determinato: che il dazio di esportazione dell'incenso sia del 10% *ad valorem*; che il pagamento della bolletta di esportazione possa essere rinviato a non oltre sei mesi dall'avvenuta esportazione, purchè l'esportatore ne garantisca all'autorità politica il pagamento stesso; che ad ogni raccoglitore d'incenso che porterà sul mercato di esportazione il prodotto raccolto, denunciandolo alla autorità locale, sia corrisposto un premio di L. 10 per ogni quintale di prodotto, indipendentemente dalla qualità.

A quest'ultimo scopo vengono impegnate sul bilancio per l'esercizio 1928-29 L. 30.000.

## ISOLE EGEE

Le prime piogge cadute, sebbene non molto intense dappertutto, durante gli ultimi giorni della prima decade di Ottobre, hanno fatto risentire i loro benefici effetti.

Nella parte settentrionale ed orientale dell'isola di Rodi sono caduti fra il 9 ed il 10 Ottobre circa mm. 100 di pioggia e questi hanno favorito gli agricoltori nell'ultimare i lavori preparatori del terreno per i cereali e nel provvedere di conseguenza alla semina. Tali lavori sono stati un po' ritardati nella parte meridionale, dove le piogge si sono avute solo nei primi di Novembre.

In ogni modo la germinazione dei semi si è compiuta in favorevoli condizioni, ed ormai le semine ritardate volgono al termine.

La stagione delle piogge si è iniziata a Rodi l'8 Novembre con abbondanti precipitazioni e fenomeni temporaleschi, che hanno determinato l'irrompere improvviso dei torrenti, giù per le chine montane.

La prevalenza dei venti sciroccali della 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> decade del mese hanno mantenuto il tempo piovoso.

La cifra totale della pioggia caduta dal 1<sup>o</sup> Gennaio al 30 Novembre tocca già circa i 1000 mm. e quindi nel ciclo generale delle osservazioni pluviometriche degli anni passati, si prevede un'annata di piovosità abbondante.

Il mese di Novembre è caratterizzato dallo spirare frequente di venti di S. E. (scirocco) con velocità medie, ma che raggiunsero a Rodi-città (stazione centrale di osservazioni del R. Istituto A. N. M. I.) la velocità massima di m. 18,6 al secondo, pari a km. 67 orari, fra le ore 20 - 22 del 14 Novembre.

Le temperature si sono mantenute abbastanza normali, assai elevate però senza che il termometro sia disceso al disotto dei 10°.

La media del mese fu di 19,7 a Rodi, 17,6 e Cattavia.

L'umidità atmosferica, date le abbondanti precipitazioni ed i venti dominanti del secondo quadrante, si è mantenuta assai elevata con una media mensile di 79,9 per Rodi, 80,5 per Cattavia.

Qualche breve grandinata ha accompagnato le piogge, senza nessun danno.

La pressione atmosferica media mensile, ridotta a 0.° C. ed al livello del mare, registrata al Semaforo di Monte Santo Stefano fu di mm. 761,3.

Dal quadro sottoesposto si possono rilevare i dati dei vari fenomeni meteorologici del mese:

N.º	Stazioni di Osservazione	Temperatura			Pressione atmosferica a 0° C. mm.	Stato del cielo — giorni			Umidità atmosferica media	Pioggia in mm. e decimi	Distribuzione	Totale pioggia dal 1.º Gennaio al 30 Novemb. 1928-VII
		massima assoluta	minima assoluta	media		sereni	nuvolosi	coperti				
		C.	C.	C.								
a)	<i>Isola di Rodi</i>											
1	Semaforo Monte S. Stefano (m. 91 sul mare) . . .	25	10,3	18	761,3	9	9	12	68	328,8	10	961,8
2	R. Istituto A. N. M. I. (m. 10 sul mare) . . .	27	11	19,7	—	9	9	12	79,9	305,3	10	956,3
3	Villanova. Ist. Sper. Agr. (m. 12 sul mare) . . .	26	10	18,3	—	—	—	—	80	207,3	12	—
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 41 sul mare) . . .	25	10	17,6	—	7	11	12	80,5	369	9	—
5	Salaco. Stazione RR. CC. (m. 203 sul mare) . . .	28	10	14,7	—	1	5	3	—	110,9	3	—
b)	<i>Isola di Oastelrosso</i>											
1	Delegazione di Governo. . .	25	13	19,5	—	17	5	8	—	159,9	10	437,3
c)	<i>Isola di Stampakia</i>											
1	Stazione R. T. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	117	—	309,5
d)	<i>Isola di Lero</i>											

NB. La Stazione di Salaco eseguisce le osservazioni dal 22 Novembre 1928.

*Rodi, Novembre 1928*

E. B.

— Il 1.º Dicembre u. s. è stata inaugurata in Rodi una Filiale del Banco di Sicilia, la cui azione sarà intimamente collegata alla rinascita agricola e commerciale del Possedimento.

— Chiamato dal Governo del Possedimento, è stato in missione a Rodi e Co il Dott. Riccardo Catelani, della Direzione dei Monopoli di Stato, per studiare le possibilità e modalità di miglioramento della tabaccicoltura nelle Isole Egee. Egli, dopo ripetute visite, ha proposto questo programma: istituzione di un semenzaio razionale presso l'Istituto Sperimentale Agrario di Villanova, impiegando semi delle migliori qualità di Macedonia e Smirne; gratuita distribuzione di piantine ai coltivatori dei villaggi di Psito, Arcangelo, Vati, Monolito, Embona e Salaco, ritenuti centri tipici per condizioni favorevoli; assistenza tecnica ai coltivatori; allevamento delle piante madri per ottenere seme selezionato di prima produzione e fissare i caratteri di pregio e l'ambientamento delle varietà migliori; adozione dei sistemi colturali e di manipolazioni razionali; formazioni di consorzi tra i coltivatori dei vari centri per manipolare e vendere in comune il prodotto proveniente da piccole unità colturali.

## BIBLIOGRAFIA

**GIUSEPPE CAPRA.** Sulle orme di Marco Polo. Pagg. 255 con 2 cartine e 20 tavole fuori testo. (Tipografia Giuseppe Anfossi, Torino, 1928. L. 40).

Il Rev. Prof. G. Capra ha compiuti parecchi viaggi nelle diverse parti del mondo, ovunque osservando acutamente, sempre sorretto dalla sua fede, spinto dalla sua energia, temperata da una simpatica mitezza veramente cristiana.

Ora, con questo volume riferisce del suo ultimo viaggio attraverso la Cina, durato ben 293 giorni, fatto da solo, con scarse risorse, usando i più svariati mezzi di locomozione, e superando non lievi difficoltà, dovute, oltre che alle cause ordinarie, allo stato di guerra civile del paese.

Trovandosi in Cina per una Missione di Studio affidatagli dalla Associazione Nazionale per soccorrere i Missionari italiani, poté realizzare un suo vecchio sogno e compiere a ritroso il viaggio di Marco Polo.

Partito il 6 Maggio 1926 da Tien-tsin, si recava a Pechino, traversava le provincie di Celi, Sciangtung, Honan, Hupé e giungeva ad Hanco e poi a Lohoco; indi, superati i Monti Tsinling si portava a Sian nello Scensi, da dove si muoveva per traversare lo Scensi occidentale, il Cansu, il Deserto di Gobi, il Turchestan cinese. Da Cashgar superava il Pamir e, pel Turchestan russo, si portava a Mosca, ove giungeva il 9 Febbraio 1927, e poi per la Polonia, la Germania e l'Austria rientrava in Italia.

Si lungo viaggio, inevitabilmente pieno di peripezie, gli dà modo di fare una infinità di osservazioni sulla vita civile, religiosa, politica, sull'agricoltura, sul commercio; in modo da ritrarre l'attuale fisionomia delle regioni dell'Asia centrale da lui percorse — e che per alcuna differisce non molto da quella rilevata da Marco Polo — e nelle quali non è del tutto scomparso il ricordo dei Polo e dei primi Missionari italiani.

Lo stile vivace e pittoresco rende oltremodo attraente la lettura dell'istruttivo volume, in tutto il quale aleggia un fervido spirito di italianità, che è un'altra delle caratteristiche del Rev. Prof. Capra.

**TORQUATO CUROTTI.** Gente di Libia. Un volume di pagg. 256 con 20 illustrazioni. (Editore Plinio Maggi, Tripoli, 1928. A. VI. L. 15).

È questo un buon libro di quella letteratura coloniale che si va invocando, e nel quale l'A., con pagine piacevoli, illustra efficacemente vari aspetti della vita e della psicologia indigena, scorti con occhio sagace e resi con tocchi sapienti.

Tra i vari quadretti di ambiente l'A. ha poi inserito un diligente studio sull'elemento etnico dell'Africa settentrionale, che conclude non essere oggi in Libia nè Libi, nè Punici, nè Berberi e tanto meno Arabi, sibbene un mosaico etnico trasformato dall'influenza romana; studio che ci fa desiderare che presto l'A. mantenga la promessa fatto di dare un più ampio sviluppo a queste sue idee.

La elegante veste tipografica del libro e le belle illustrazioni che lo adornano fanno onore alla casa editrice Plinio Maggi, da poco sorta in Tripoli e che, pel saggio che ci dà, merita i migliori elogi e i più caldi auguri.

**Prof. Dott. RENZO GIULIANI.** Genetica animale. Pagg. 103 con 23 illustrazioni. (Edito dalla « Rivista di Zootechnia », Firenze, 1928. L. 15).

L'A., raccogliendo ed ampliando in questo volume le lezioni tenute qualche tempo addietro al Corso di perfezionamento in Zootechnia per laureati in Scienze agrarie, indetto dall'Unione delle Cattedre ambulant di agricoltura, ha compilato un vero testo di genetica animale, del quale fino ad ora si sentiva la mancanza.

Con la chiarezza di esposizione che gli è propria, il Prof. Giuliani, esaminate le concezioni che per il passato hanno dominato nel mondo zootecnico, illustra la portata delle teorie mendeliana e neomendeliana al lume delle conoscenze moderne acquisite dalle scienze biologiche, ne discute e svela le possibili applicazioni agli animali domestici allo scopo di ottenere da questi maggiore utilità.



La trattazione dell'ardua materia, fatta in forma accessibile e piacevole, è ancor più interessante perchè l'A. l'ha illustrata con originali fotografie, alcune delle quali tratte da suoi originali esperimenti.

Quest'opera, giunta in tempo a soddisfare le aspettative di studiosi e di appassionati allevatori, si rende di per sé indispensabile a chi voglia tenersi al corrente delle moderne conoscenze in fatto di Zootecnia.

**Prof. E. BASSI.** — **Prof. M. BRESAOLA.** Le coltivazioni da foraggio. Un volume di pagg. 294 con 5 tavole a colori e 322 figure nel testo. (Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino 1928. L. 35).

Fa parte dell'apprezzata « Nuova enciclopedia agraria italiana » ed è quanto di meglio conta la letteratura italiana in fatto di coltivazioni foraggere. I chiari autori nel compilare questo completo lavoro, oltre che delle indagini dei competenti in materia, si sono valse della loro larga esperienza personale.

L'opera è divisa in due sezioni, delle quali la prima tratta delle singole piante foraggere, graminacee e leguminose, dandone la loro descrizione botanica e nozioni sul comportamento, esigenze etc.; e la seconda si occupa della tecnica e manutenzione del prato polifito e pascolo, e della coltivazione degli erbai.

**G. FRISELLA VELLA.** La linfa di una via internazionale: il traffico fra l'America e l'Oriente attraverso il Mediterraneo. Con appendice sul « Porto di Palermo ». Un volume di pagg. XV-215 con 2 figure. (R. Sandron, Palermo 1928. L. 15).

È uno studio di politica economica scritto nell'intento di vedere quale via deve seguire l'Europa, e particolarmente l'Italia, di fronte agli eventi politico-economici attuali. L'A. ritiene che l'Asia sia il continente che adesso si deve potenziare, e che ciò spetti all'America, come quella che possiede circa i tre quarti dello strumento circolante in metallo esistente nel mondo. Il Mediterraneo, e quindi l'Italia, e più specialmente la Sicilia, dovrà servire all'America per raggiungere l'Oriente, e così venire alla realizzazione del concetto di Davide Lubin, secondo il quale gli Stati Uniti di America debbono essere il mercato di produzione, l'Italia quello di trasformazione, e l'Oriente quello di consumo.

Il lavoro è serio e meritevole di meditazione.

**Prof. CESARE FORTI.** L'Agricoltura e le Industrie agrarie, con Appendice su le moderne macchine agricole del Prof. Ing. Egidio Garuffa. Un volume di pagg. 356 con 415 figure nel testo. (Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino 1928. L. 40).

Fa parte della collana « Le conquiste dell'industria », edita dalla benemerita Unione Tipografico-Editrice Torinese ed è un completo trattato di Agricoltura. Dopo una prima parte di generalità circa la nutrizione delle piante, il terreno e modi di correggerlo etc., passa a parlare partitamente delle grandi coltivazioni agrarie, delle piante industriali erbacee, e di quelle industriali diverse; dando per ciascuna pianta considerata nozioni succinte, ma chiare, sui metodi di coltura, sulle malattie, l'impiego, etc. L'appendice, scritta dall'Ing. Prof. Garuffa, parla del più caratteristico macchinario dell'industria agraria moderna.

Nel complesso il volume è un'ottima guida per gli studenti e per gli agricoltori, e merita esser accolto col miglior favore dal pubblico.

**INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE.** Annuaire International de Statistique Agricole, 1927-28. Un volume di pag. XXXII - 557. (Roma, 1928).

Continua la serie degli annuari statistici pubblicati regolarmente dall'Istituto Internazionale di Agricoltura dal 1910. L'opera è preceduta da una larga introduzione e divisa in 9 capitoli contenenti: 1.º le superfici territoriali e le popolazioni del 1913 e 1927 per 220 paesi; 2.º le destinazioni delle superfici, le produzioni e il bestiame nel 1926 e 1927 per 47 paesi; 3.º le superfici, le produzioni e i rendimenti per ettaro di 35 prodotti agricoli per tutti i paesi; 4.º gli effettivi delle 9 principali specie di bestiame nei vari paesi; 5.º i dati sul commercio internazionale dei vari paesi, relativi a 40 prodotti vegetali e 5 prodotti di origine animale; 6.º i prezzi dei principali prodotti agricoli; 7.º i noli marittimi per i cereali ed i cotonei; 8.º la produzione, il commercio e il consumo dei concimi chimici; 9.º il corso dei cambi.



**UNIVERSITÀ BOCCONI.** *Annali di Economia.* Vol. IV. N. II. Pagg. 299-41. (Università Bocconi, Milano 1928. Anno VI).

È la continuazione del volume del quale demmo notizia nel fascicolo ottavo, anno 1928, della Rivista. Contiene i seguenti studi, oltre un'ampia rassegna bibliografica. — *R. Bachi*: Sulla costruzione di barometri economici in Italia. — *F. Tajani*: Le tariffe per la vendita dell'energia elettrica. — *G. Zucconi*: Saggio di teoria economica del credito e della banca. — *O. Ciocca*: La pesca in Italia.

**BANCA COMMERCIALE ITALIANA.** *Movimento economico dell'Italia.* Raccolta di notizie statistiche per l'anno 1927. Un volume di pagg. XVI—437. (Milano, 1928-VI).

Con questo suo XVII volume la Banca Commerciale Italiana esamina gli aspetti economici della vita italiana nel 1927, la quale è interamente dominata dalla preparazione della riforma monetaria, che costituisce il fondamento della rinascita economica del Paese.

Il lavoro, condotto con la consueta esattezza, ha avuto a collaboratori i Proff. R. Bachi, C. Gini e G. Mortara, e porta in appendice la legislazione monetaria italiana.

**Dott. RAFFAELE SPATARO.** *La viticoltura nell'agro barlettano e dintorni.* Pagg. 65 con 18 figure. (G. Dellisanti, Barletta, 1928).

L'ex-circondario di Barletta su 80.075 ettari di terreno vitato che aveva, ne ha avuti 71.800 distrutti dalla fillossera, e fino ad ora ne ha costituiti soli 23.080. Ora l'A., di fronte alla importanza della viticoltura in questo territorio, esaminando le varietà usate, i metodi colturali, le concimazioni praticate, etc., propugna che l'orientamento della nuova viticoltura debba esser volto ad incrementare sempre più le uve da mensa, sia per uso diretto che per preparazione di uve passe e marmellate, e a produrre, oltre che vini da taglio, come è stato fatto unicamente nel passato, anche vini da pasto e di lusso; ed addita le diverse varietà di vite da adottarsi.

**CATTEDRA DI AGRICOLTURA PER LA PROVINCIA DI BARI.** *La Cattedra ambulante di Agricoltura di Bari dalla fondazione ad oggi.* (Gennaio 1906-Marzo, 1928). Pagg. 69. (Società Tipografica Editrice Barese, Bari, 1928).

Il Dott. Aurelio Carrante, Direttore della Cattedra, ha compilato questa relazione in occasione dell'Esposizione di Torino, per esporre la vita della Cattedra stessa, la quale, cominciando a funzionare nel Gennaio 1906, ha esplicato la sua attività, prima per guadagnare la fiducia degli agricoltori, e poi per migliorare con studi, consultazioni, corsi di istruzione etc. l'agricoltura della Provincia.

Bene a proposito è premesso alla relazione un sintetico cenno della locale agricoltura e dell'ambiente agrario.

**PRIMO CONGRESSO LANIERO ITALIANO. BIELLA, 19-20 SETTEMBRE 1927.** Un volume di pagg. 185 con 9 illustrazioni. (Associazione Fascista dell'Industria Laniera Italiana, Biella, 1928-VI).

Il primo Congresso laniero italiano fu tenuto a Biella nei giorni 19 e 20 Settembre 1927 per solennizzare il cinquantenario dell'Associazione dell'Industria Laniera Italiana; e gli atti di esso, che risultò importante per i vasti problemi trattati, sono ora riuniti in questa elegante pubblicazione, che è il più eloquente documento storico della vitalità dell'associazione.

Chiudono il bel volume sintetiche biografie dei presidenti della Laniera.

**I. TOURNAN.** *Le nouveau régime douanier colonial.* Un volume di pagg. 103. (Société d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales, Parigi 1928. Frs. 7,50).

È uno studio compilato in seguito alla emanazione della Legge 15 Aprile 1928, la quale ha consacrato al commercio delle colonie un insieme di disposizioni eque e razionali, mentre fino alla promulgazione di essa era solo regolato da qualche articolo della legge doganale. Dopo aver indicata l'evoluzione del regime doganale coloniale, l'A. ne stabilisce il confronto con quelli delle colonie



straniere, ed esamina le principali disposizioni della nuova legge, della quale dà anche il testo; come pure riporta il testo dell'accordo commerciale firmato il 12 Agosto 1927 tra Francia e Germania.

**G. GINESTOUS.** Le régime des pluies en Tunisie pendant la période 1901-1925. Pagg. 224 con 63 fra grafici e cartine. (J. Barlier e C., Tunisi, 1927).

In questo rapporto, destinato al Congresso dell'Acqua tenutosi in Algeri nel Novembre 1927, l'A., postosi il problema « come e quando piove in Tunisia » esamina ed elabora da par suo i numerosi dati raccolti e dà le caratteristiche del regime pluviale tunisino. La pubblicazione è fatta dalla Direzione generale dei Lavori pubblici della Reggenza, Servizio meteorologico.

**A. HOUARD. — L. CASTELLI. — J. LAVERGNE.** Contribution à l'étude du Palmier à huile en Afrique Occidentale Française. Un volume di pagg. 99. (Librairie Emile Larose, Parigi 1927).

Fa parte della Biblioteca dell'Istituto Nazionale di Agronomia coloniale, e contiene le seguenti note su i lavori circa la selezione della palma da olio effettuati nelle Stazioni sperimentali del Dahomè e della Costa d'Avorio: *Houard*. La selezione della palma da olio (Considerazioni generali. Ricerche e selezione della palma da olio nel Dahomè nel 1922 — Risultati ottenuti con la selezione primaria delle palme della regione di Bingerville); *Lavergne*. Sulle prime ricerche di selezione della palma da olio alla Costa d'Avorio (1922 e primi del 1923); *Castelli*. Risultati di esperimenti di germinazione di semi di palma da olio eseguiti nel 1922 e ai primi del 1923.

**PROVINCE OF BRITISH COLUMBIA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.** Dairy-Farming in British Columbia. An economic study of seven hundred and twenty-six farms. A five-year summary. Pagg. 101. (Victoria, B. C., 1928).

È il Bollettino n. 103 del Dipartimento di Agricoltura della Columbia Britannica, accuratamente compilato dal sig. H. R. Hare, professore di quella Università.

**REPORT ON THE OPERATIONS IN THE DEPARTMENT OF AGRICULTURE, PUNJAB, FOR THE YEAR ENDING 30th. JUNE 1927. PART II. VOLUME I.** (Pagg. 105). **PART II. VOLUME II.** (Pagg. 282). **ANNNAUL RECORD OF EXPERIMENTAL WORK.** (Printed by Superintendent, Government Printing, Punjab, Lahore, 1928. Vol. I, 6s, 7d; Vol. II, 17s 3d.).

**ALBERT HOWARD. — GABRIELLE L. C. HOWARD.** The development of Indian Agriculture. Pagg. 98 con 6 illustrazioni. (Oxford University Press, Londra, 1927. Prezzo Rs  $3\frac{3}{4}$  netto).

Fa parte della serie « India of to-day », della quale costituisce l'ottavo volume, e, con succinta ma chiara esposizione, dà una precisa idea dell'agricoltura indiana. E' corredato di una larga bibliografia.

**I. ELAZARI. — VOLCANI.** The dairy industry as abasis for colonisation in Palestine. Bulletin of the Palestine Economic Society. Settembre, 1928.

Studio molto interessante e ricco di dati economici e sperimentali.

## Atti dell' Istituto Agricolo Coloniale Italiano

— Nei giorni dal 10 al 18 Dicembre u. s., presieduti dal Comm. Dott. Gino Bartolommei-Gioli, Commissario governativo nominato dal Ministero delle Colonie, hanno avuto luogo gli esami di licenza.

Ottennero il diploma di licenza i seguenti allievi con i punti per ciascuno indicati: *Corso di specializzazione all'Economia dei paesi tropicali e subtropicali*; Alfonso Romanini,  $\frac{85}{100}$ ; *Corso di avviamento all'Agricoltura tropicale*;

Carlo Fontana,  $\frac{100}{100}$ ; Bonpensiero Infunti,  $\frac{95}{100}$ ; Alberto Paoli,  $\frac{95}{100}$ ; Metello

Magazzini,  $\frac{85}{100}$ ; Domenico Sartori,  $\frac{85}{100}$ ; Francesco Di Martino,  $\frac{80}{100}$ .



-- Le iscrizioni di alunni ai Corsi dell'Istituto per l'anno scolastico 1928-29 sono state: *Corso di avviamento all'Agricoltura tropicale*: 1.<sup>o</sup> Anno: N.º 84 e un uditore; 2.<sup>o</sup> Anno, N.º 13.

-- Gli alunni del 2.<sup>o</sup> corso, accompagnati dai Dott. Ferrara e Romagnoli, visitarono il 9 del corrente mese, con particolare riguardo all'oleificio, la Fattoria di Torre Galli, presso Scandicci, di proprietà del Marchese Gaetani Della Farnia.

Il giorno successivo compierono una visita all'oleificio di S. Quirico a Ruballa, presso Bagno a Ripoli, di proprietà del Barone Paolo Franchetti, e all'oleificio della Fattoria del Castellaccio, pure presso Bagno a Ripoli, di proprietà del Dott. Cesare Batacchi.

## VARIE

-- La Prima Esposizione Generale dell'Agricoltura Italiana, che doveva aver luogo a Roma nel 1929, è stata rimandata, perchè possa avere una migliore e più completa organizzazione, al 1932, in occasione del decimo anniversario della Marcia su Roma.

-- Il XIV Congresso Internazionale di Agricoltura sarà tenuto a Bucarest nel 1929. E già stato approvato il programma dei lavori, che saranno divisi nelle seguenti sette sezioni: Politica economica agraria, economia rurale, cooperazione, produzione vegetale, produzione animale, industria agraria e sezione femminile.

-- Una spedizione, guidata dal Barone Franchetti, è partita da Assab per compiere un viaggio di esplorazione nella Dancalia.

-- La « Fondazione agraria Ing. E. Morandi », presso la Federazione italiana dei Consorzi agrari, Piacenza, apre quattro concorsi per compilazioni di monografie economico-agrarie riguardanti le regioni: Emilia e Romagna, Lazio, Sicilia, Sardegna. Ad ogni concorso, che scade alla mezzanotte del 30 Dicembre 1929 è assegnato un premio unico ed indivisibile di L. 15.000.

-- Anche quest'anno presso l'Istituto di Patologia tropicale della R. Università di Bologna ha luogo un Corso di perfezionamento in Medicina coloniale, della durata di un anno, per Laureati in Medicina e Chirurgia.

-- Il Segretario dell'Agricoltura del Brasile si occupa dell'importazione di piante di datteri tripolini nel Brasile per introdurvi tale coltura; fino ad ora furono spedite 86 piante, che sono state distribuite in varie località dell'interno.

-- La Commissione Scientifica per l'esame del materiale raccolto nell'« Inchiesta sulla Rabdomanzia », promossa dall'Associazione per le acque pubbliche d'Italia, ha stabilito: di non entrare, per ora, in merito alla trattazione delle teorie relative alla rabdomanzia; di rimandare ad un secondo tempo l'esame degli strumenti esistenti che rivelano senza intervento di rabdomanti l'esistenza delle acque sotterranee, ma si raccolgano i maggiori dati su tali strumenti; di eseguire prima di tutto esperimenti rabdomantivi su condutture di acque sotterranee ben determinate, e ciò per istruzione dei membri della Commissione che non abbiano mai assistito ad esperimenti del genere.

A questo scopo è stata costituita una Sotto-Commissione per le predisposizioni necessarie.

-- Il movimento della merce nel Canale di Suez durante i primi cinque mesi del 1928 raggiunse 13.669.000 tonnellate, contro 12.360.000 del corrispondente periodo dell'anno precedente. La Compagnia del Canale ha, nel primo semestre 1928, percepiti 111.720.000 franchi oro per diritti di transito, contro 103.820.000 percepiti nel primo semestre 1927.

-- Il Consiglio Superiore dell'Università di Buenos Aires, in occasione del 24.<sup>o</sup> anniversario della Facoltà di Agronomia e Veterinaria, ha conferito il titolo di Dottore « honoris causa » ai quattro Professori italiani Godoffredo Cassai, Marcello Conti, Gaetano Martinoli e Moldo Montanari, che furono fra i fondatori di quella Facoltà e tra i suoi primi docenti.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile -- Firenze, G. Ramella & C.